Erläuterungen

zur

geologischen Specialkarte

des

Königreichs Sachsen.

Herausgegeben vom K. Finanz-Ministerium.

Bearbeitet unter der Leitung

von

Hermann Credner.

Geologische Profile

durch das

Kohlenfeld von Zwickau

von

H. Mietzsch.

Leipzig,
in Commission bei W. Engelmann.
1877.

Preis der Profiltafel nebst zugehörigen Erläuterungen 3 Mark.

Die geologischen Verhältnisse des Kohlenfeldes von Zwickau erfahren in den Erläuterungen zu den Sectionen Zwickau, Lichtenstein, Kirchberg und Ebersbrunn der geologischen Specialkarte des Königreichs Sachsen eine ausführliche Darstellung, auf welche hier verwiesen wird.

Die vorliegenden Profile sind nach verschiedenen Richtungen durch dieses Kohlenfeld gelegt worden, um die Lagerungsverhältnisse der daselbst auftretenden Steinkohlenformation und des Rothliegenden zur Anschauung zu bringen. Da die hier wie in den genannten Texten durchgeführte Gliederung des Carbon eine rein geologisch-paläontologische ist, so musste in den Profilen von einer Wiedergabe der so wie so vielfach wechselnden Gesteinsbeschaffenheit jener Complexe, also von einer Unterscheidung der Schieferthone, Sandsteine und Conglomerate abgesehen werden. Die geologischen Verhältnisse der Steinkohlenformation wurden nach den in den Profilebenen oder in ihrer unmittelbaren Nähe gemachten bergbaulichen Aufschlüssen wiedergegeben, während in den übrigen Partien des Profils der muthmasslich zu erwartende Verlauf der Flötze durch unterbrochene Linien angedeutet worden ist.

Auch das Rothliegende wurde ausser nach den an der Erdoberfläche gemachten und auf den oben genannten Kartenblättern zur Darstellung gebrachten Beobachtungen nach den Aufschlüssen in Schächten und Bohrlöchern eingezeichnet. Um in dieser Beziehung von der Wirklichkeit möglichst wenig abzuweichen, verlaufen die

Profile nach gebrochenen, aber der geraden sich sehr nähernden Linien.

Die Verwerfungsspalten wurden nach ihrer Lage in der Schnittebene des Profils eingetragen. Infolgedessen erscheint die Neigung derselben überall dort geringer als das wirkliche Fallen, wenn Profilebene und Verwerfungsspalte sich nicht rechtwinkelig schneiden. Die Verwerfungsspalten treffen vielfach mit einander zusammen, wobei jede jüngere an der älteren entweder aufhört oder diese verwirft. Im Zwickauer Kohlenfelde besitzen dieselben, wie in den Erläuterungen zu den bereits genannten Sectionen der geologischen Karte dargethan worden ist, ein dreifaches Alter. Einige wenige, so z. B. diejenige, welche durch den Himmelfahrtschacht (Profil IV) setzt, sind während der Ablagerung des unteren Rothliegenden oder des unteren Tuffes entstanden, während alle anderen später als das gesammte Rothliegende aufgerissen wurden, daher auch durch dieses hindurchsetzen und es, wie die Profile zeigen, verwerfen. Von diesen sind wiederum die in der Hauptrichtung SO-NW. streichenden älter, als diejenigen, deren Verlauf im allgemeinen ein ostwestlicher ist. Das gegenseitige Verhalten der von den Profilen geschnittenen, diesen beiden verschiedenalterigen Zügen angehörigen Spalten ist durch den Bergbau genügend festgestellt worden, konnte daher auch an Stellen der Profilebene, die der Beobachtung nicht zugängig waren, mit grosser Wahrscheinlichkeit zur Darstellung gebracht werden.

Schwierigkeiten entstanden nur bei einigen in gleicher Richtung von SO. nach NW. verlaufenden Spalten, welche in Folge theils ungleich starken, theils entgegengesetzten Fallens zusammentreffen und sich gegenseitig beeinflussen müssen. Die Art dieses Einflusses konnte nur in dem bergbaulich gut aufgeschlossenen Areale südwestlich der Oberhohndorfer Hauptverwerfung für jeden einzelnen Fall festgestellt werden, während nordöstlich der letzteren gerade für die grösseren Verwerfungen bis jetzt ein Anhalt zur Bestimmung des Einflusses, welchen sie beim Zusammentreffen aufeinander ausüben, nicht gegeben ist. Für diese wenigen Fälle wurde die in dem ersterwähnten Theile des Kohlenfeldes erkannte Regel: „dass die Mehrzahl der nordöstlich fallenden Verwerfungen in die Tiefe fortsetzt, während die von entgegengesetzter Neigung an ihnen abstossen, zuweilen auch einen Verwurf an jenen bewirken, demnach etwas jünger sein müssen, als erstere“ — auf die in diesem ihrem Verhalten noch nicht sicher bekannten Verwerfungen übertragen. Die jüngere, also südwestlich fallende Ver-

werfung wurde in einigen Fällen als an der entgegengesetzten Spalte endigend, in anderen als dieselbe durchkreuzend und verwerfend betrachtet, je nachdem die entlang dieser Spalte bekannten Lagerungsverhältnisse die eine oder andere Annahme zur wahrscheinlicheren machten.

Profil I.

Von Segen-Gottes-Schacht über Fünf-Nachbar-Grube nach Florentin Kästner & Co. Schacht II.

Dieses Profil durchschneidet das Kohlenfeld in der Richtung von West nach Ost, also ungefähr parallel der Längsaxe des erzgebirgischen Beckens. Es zeigt, wie sich die carbonischen Schichten westlich vom Segen-Gottes-Schachte an eine von Süd her in das erzgebirgische Becken hereinragende aus devonischen Schiefern und Kalksteinen bestehende Barre anlehnen und allmählich auf dieser auskeilen, so dass das an anderen Orten mehr als 100 Meter mächtige Liegende des unteren Flötzzuges am Segen-Gottes-Schachte nur noch 3,7 Meter mächtig ist. Im östlichsten Theile des Profils ist diese untere Abtheilung im Jahre 1861 mit dem Zwickau-Leipziger Bohrloche ebenfalls aufgeschlossen worden, besitzt aber auch dort im Vergleiche mit den bei den folgenden Profilen zu erwähnenden Aufschlüssen keine grosse Mächtigkeit. Es wurden dort unterhalb des Russkohlenflötzes: 65,17 Meter carbonische Schieferthone, Sandsteine und Conglomerate und darunter carbonischer Melaphyr, dessen Hangendes aus rothbraunem Mandelstein bestand, angetroffen, in welchen man 80,27 Meter tief eindrang, ohne das Liegende zu erreichen. Ueber diesen Schichten folgt der untere Flötzzug, welcher im westlichen Theile des Profils das Segen-Gottes-Flötz, die 3 Abtheilungen des Planitzer Flötzes und das Russkohlenflötz enthält, von welchen sich nur das Russkohlenflötz bis an das östliche Ende des Profils erstreckt, hier aber ebenfalls unbauwürdig wird. Dieser untere Flötzzug sammt dem unter ihm lagernden flötzarmen Schichtensysteme repräsentirt die Zone der Sigillarien, die darüber folgenden carbonischen Schichten hingegen die Zone der Farne. Die Flötze dieser letzteren gruppiren sich zu zwei Zügen, dem mittleren und oberen Flötzzuge, welche durch ein in der Profilebene 25 bis

48 Meter mächtiges, flötzleeres Zwischenmittel getrennt werden. Der mittlere Flötzzug enthält 3 Flötze: das Schichtenkohlenflötz, das Zachkohlenflötz und das Lehekohlenflötz, der obere 4 Flötze: das Scherbenkohlenflötz, das zwei-ellige Flötz, das drei-und-ein-halb-ellige Flötz, und das drei-ellige Flötz, welche aber gegenwärtig bereits fast vollständig abgebaut sind. Infolge der oben erwähnten Auflagerung auf einer westlichen Barre älterer Gesteine, senken sich die Schichten in der Profilebene flach von West nach Ost bis dahin, wo diese das Muldethal schneidet, um sich von hier aus in östlicher Richtung wieder zu heben und bilden somit eine Mulde, deren östlicher Flügel aus dem westlichen Abfall des in der Richtung nach Oberhohndorf vorgeschobenen Sattels von Cainsdorf besteht. Durch diesen Sattel wird zwischen den vom Profil berührten Schächten der Kohlenwerke Oberhohndorf, Fünf-Nachbargrube und Vereinigtfeld zuerst ein langsames Ansteigen der Schichten, hierauf bis in die Nähe des zweiten Schachtes von Florentin Kästner und Comp. eine nahezu horizontale Lagerung, endlich ein verhältnissmässig steiles Fallen gegen Ost bewirkt.

Infolge einer vor Auflagerung des Rothliegenden erfolgten bedeutenden und zwar ungleichmässigen Denudation der carbonischen Schichten des Zwickauer Kohlenfeldes, bildet jetzt die Oberfläche derselben einen flachen unterirdischen Hügel, welcher sich vom Segen-Gottes-Schachte bis zur Fünf-Nachbargrube nahezu 200 Meter erhebt, trotzdem er in dieser Richtung allein durch Verwerfungen ca. 15 Meter von seiner ursprünglichen Höhe eingebüsst hat. An seinen Abhängen gelangen die Kohlenflötze zum Ausstrich.

Durch das Rothliegende wurden die Unebenheiten der damaligen Oberfläche ausgeglichen und der erwähnte carbonische Hügel vollständig bedeckt. Infolge dessen nimmt die Mächtigkeit des unteren Rothliegenden von dem beiderseitigen Fusse nach dem Gipfel dieses Hügels allmählich ab. Aber auch in den übrigen Gliedern des Rothliegenden findet sich diese Unebenheit des Untergrundes noch ausgeprägt. Auch sie bilden eine grosse flache Falte, den Cainsdorfer Sattel, dessen Wölbung aber nicht conform dem darunter liegenden carbonischen Sattel, sondern aus den angegebenen Gründen bedeutend flacher ist. Ausser zwei Tuffeinlagerungen zeigt dieses Profil im mittleren Rothliegenden noch Einlagerungen von Melaphyr und Quarzporphyr. Der Melaphyr erscheint in zwei getrennten, auch ausserhalb des Profils nicht zusammenhängenden Strömen, von denen der von der

Mitte nach dem westlichen Ende des Profils verlaufende seiner Länge nach, der andere, in Schacht II des Steinkohlenwerkes F. Kästner und Comp. erschlossene, wahrscheinlich diagonal durch das Profil geschnitten wird. Ersterer ist der gegen West gerichtete Strom desjenigen Melaphyrergusses, welcher bei Oberhohndorf und zwar nördlich der Profillinie seine grösste Mächtigkeit erreicht. (Melaphyr von Oberhohndorf.) Jeder der beiden von hier ausgehenden Melaphyrströme (Profil V giebt einen Längsschnitt des gegen Nord verlaufenden) wird nach seiner Länge sehr langsam, nach der Breite dagegen ziemlich rasch schwächer. Der an der Ostseite des Profiles auftretende Melaphyr ist wahrscheinlich ein Zweig des bei der Kirche von Friedrichsgrün in grosser Mächtigkeit zu Tage tretenden dyasischen Melaphyrs. — Quarzporphyr und Pechstein bilden in der Profilebene eine im Aurora-Schachte 26,8 Meter mächtige Decke, welche, wie die Aufschlüsse in zahlreichen Schächten, Bohrlöchern und Brunnen, sowie ihre oberflächliche Verbreitung lehren, eine schluchtartige Vertiefung in dem Melaphyrstrome ausgefüllt und sich erst nahe der nördlichen Grenze des letzteren in Form von wenigmächtigen Ergüssen ausgebreitet haben. Diese erstrecken sich local über die schwächeren Theile des Melaphyrlagers und ruhen entweder direct auf diesem, oder sind von ihm durch sedimentäre Schichten des mittleren Rothliegenden geschieden, durch welche, wie das Profil sowohl zwischen Aurora- und Segen-Gottes-Schacht, wie auch in seinem östlichen Theile zeigt, die Unebenheiten in der Melaphyroberfläche ausgeglichen wurden.

Abgesehen von den zwischen Segen-Gottes- und Aurora-Schacht im Profil zu beobachtenden Verwerfungen, haben alle anderen eine nicht zu verkennende Beziehung zum Cainsdorfer Carbon-Sattel, dessen Gewölbe durch sie zerstückelt wurde. Vom Muldethale an bis zur Oberhohndorfer Hauptverwerfung (westlich vom 4. Schachte des Steinkohlenwerks Friedrich Ebert), also an der westlichen Seite des Sattels, fallen alle grösseren Verwerfungen nordöstlich und heben die entgegengesetzt fallenden auf; innerhalb des weiter östlich gelegenen Theiles, in welchem der Rücken des Sattels liegt, ist die Lage der Verwerfungsspalten eine unregelmässigere. Die eingezeichneten Verwerfungen sind sämmtlich in der Profilebene und zwar innerhalb der Kohlenformation aufgeschlossen.

Profil II.

Von dem ehemaligen Versuchsschachte Krückels am Vielauer Walde nach dem Bahnhofschachte.

Ohne Berührung grösserer Verwerfungen, beginnt dieses Profil an einem, um das Jahr 1800 hart an der südlichen Grenze des erzgebirgischen Beckens abgeteuften Schachte, schneidet das flötzarme Liegende, die südlichen Ausstriche sämmtlicher Flötze, mit Ausnahme des Segen-Gottes- und des Planitzer Flötzes, den Gipfel des carbonischen Hügels, sowie die von carbonischen Schichten unterhalb des Muldethales gebildete Mulde, und endet an dem nördlichsten Aufschlusspunkte des Segen-Gottes-Flötzes, im Bahnhofschachte.

Deutlicher als in Profil I tritt hier zunächst das flötzarme Liegende des Zwickauer Carbon hervor, welches in der Profillinie einerseits im Krückelschen Schachte, andererseits im Bahnhofschachte untersucht aber ohne bauwürdige Flötze gefunden worden ist. Im Krückelschen Schachte fand man, nach den beim Königlichen Bergamte Freiberg aufbewahrten markscheiderischen Profilen, bei 36 Meter Tiefe ein 0,28 Meter mächtiges Flötzchen, während im Bahnhofschachte mehrfach Kohlenschmitzen bis zu 20 Centimeter Mächtigkeit durchteuft wurden. Da beide Aufschlusspunkte ebenso wie die in Profil III und V angegebenen Versuchsbaue in der Nähe der Grenzen des Kohlenfeldes liegen, so ist der vollständige Mangel an bauwürdigen Flötzen noch nicht erwiesen. Sämmtliche Flötze des unteren Flötzzuges werden vom Profil geschnitten, obgleich sich nur das Russkohlenflötz bis an die südlichen Ausstriche erstreckt. Das Segen-Gottes-Flötz ist allein im Bahnhof-Schachte aufgeschlossen; die Abtheilungen des Planitzer Flötzes, welche, wie im Profil angegeben wurde, auf einzelnen Steinkohlenwerken verschiedene Namen führen (vergl. Profil I und IV) erstrecken sich nur in unbauwürdigem Zustande bis südöstlich des Oberhohndorfer Schachtes I, so dass allein das Planitzer Flötz B im Jung-Wolfgang-Schachte erbohrt werden konnte.*) Der mittlere Flötzzug

*) Dass dieses Flötz wirklich Abtheilung B und nicht Abtheilung A sei, ergiebt sich aus der Beschaffenheit beider Abtheilungen und ihrer Entfernung vom Russkohlenflötze in den Bockwaer Schächten. (Alte Wasserhaltung, Kraft und Lücke's Theodorschacht u. a.)

besteht auch hier aus dem Schichtenkohlenflötz, dem Zachkohlenflötz und dem Lehekohlenflötz. Die 4 Flötze des oberen Flötzzuges besitzen in der Profillinie nur eine sehr geringe Verbreitung. Das Rothliegende hat ursprünglich den ganzen carbonischen Hügel bedeckt und verborgen, ist aber durch Erosion im südöstlichen Theile des Profiles zum grossen Theile wieder entfernt worden, so dass hier jetzt diluviale und alluviale Bildungen das Carbon direct überlagern. Der im mittleren Rothliegenden auftretende Melaphyr von Oberhohndorf besitzt nur geringe Ausdehnung und wird durch die schon besprochene, später von Quarzporphyr ausgefüllte Schlucht wahrscheinlich abgeschnitten. Diese reicht hier bis in den unteren Tuff, so dass dieser im Hoffnung-Schachte nur noch die gegen alle benachbarten Aufschlüsse weit zurückstehende Mächtigkeit von 2,04 Meter besitzt, aber durch einen vorherrschend aus groben Melaphyrconglomeraten bestehenden, 18,74 Meter mächtigen Schichtencomplex überlagert wird, auf welchem sich eine schwache Lage von oberem Tuff, darüber aber eine mächtige Decke von Quarzporphyr und Pechstein ausbreitet. Dieselbe wurde im Hoffnung-Schachte 18,74 Meter, im Bürger-Schachte II 15 Meter mächtig angetroffen, fehlte aber im Bahnhof-Schachte. In diesem tritt unter jüngerem Diluvium die Schieferlettenstufe des oberen Rothliegenden 35,8 Meter mächtig auf. — Die im Profil angegebenen Verwerfungen gehören sämmtlich dem dritten Spaltenzuge (Richtung O—W.) an.

Profil III.

Von der Cainsdorfer Kirche nach Morgenstern-Schacht II.

Dieses Profil schneidet das Zwickauer Kohlenfeld in der Richtung von SW. nach NO. liegt demnach diagonal zu dem Haupteinfallen der carbonischen Schichten. In der Fünf-Nachbar-Grube berührt dasselbe den Gipfel des oben erwähnten carbonischen Hügels und schneidet ausserdem alle in sein Bereich fallenden Verwerfungsspalten des zweiten Zuges (Richtung SO.—NW.) fast rechtwinkelig. Es beginnt etwas südwestlich von der Cainsdorfer Kirche und zeigt, wie sich 240 Meter nordöstlich derselben die carbonischen auf die silurischen und devonischen Schichten lagern. An der Basis der ersteren tritt ein

Strom von carbonischem Melaphyr auf, der Melaphyr von Cainsdorf, welcher mit dem in Profil I dargestellten Vorkommnisse des Zwickau-Leipziger Bohrloches nicht zusammenhängt. Auf dieses Eruptivgestein folgen die Schichten der Sigillarien- Zone, welche auch hier aus einem flötzarmen Liegenden und aus dem unteren Flötzzuge besteht. Das erstere ist schon an den Ausstrichen bei der Königin Marienhütte ziemlich mächtig, wird aber, nach dem mit Herrschels Eichertfeld-Schachte gewonnenen Aufschlusse in der Richtung des Einfallens der Schichten noch mächtiger. Ausser zahlreichen Kohlenschmitzen enthält es ein 0,3 — 0,5 Meter mächtiges Russkohlenflötzchen, welches zuerst in dem eben genannten Schachte aufgefunden und deshalb als Herrschels Flötz bezeichnet wurde. Wie in dem Profile ersichtlich, ist dasselbe ausserdem noch in der Nähe des Muldeflusses (im ehemaligen Kohlenwerke Friedrich und Thost) nachgewiesen worden. Wahrscheinlich steht dieses auch in anderen Schächten erteufte Flötzchen mit den Kohlenschmitzen im Zusammenhange, welche v. Gutbier beim Baue der Königin-Marienhütte in geringer Entfernung vom Cainsdorfer Melaphyr beobachtete. — Der untere Flötzzug enthält in dem südwestlichen Theile des Profiles nur noch einige, wenig bauwürdige Ausläufer des tiefen Planitzer Flötzes, und das Russkohlenflötz, welch' letzteres in Wilhelm-Schacht I von einem unbenannten Flötze unterlagert wird. — Durch ein im grössten Theile des Profiles vorherrschend aus festen Sandsteinen und Conglomeraten bestehendes 26 bis 52 Meter mächtiges Zwischenmittel wird der untere von dem mittleren Flötzzuge getrennt. Der letztere enthält auch hier 3 Flötze, das Schichtenkohlenflötz, das Zachkohlenflötz und das Lehekohlenflötz. Das Zwischenmittel zwischen dem mittleren und oberen Flötzzuge besteht ebenfalls vorherrschend aus Sandsteinen und schwankt in seiner Mächtigkeit von dem südwestlichen Ausstriche bis zum ersten Wilhelm-Schachte zu wiederholten Malen zwischen 20 und mehr als 30 Meter. Sollte das erste Flötz des Morgenstern-Schachtes II wirklich dem Scherbenkohlenflötze entsprechen, so würde das in Rede stehende Zwischenmittel in diesem Schachte nur 6 Meter mächtig sein. Vom oberen Flötzzuge sind auch hier sämmtliche Flötze, nämlich das Scherbenkohlenflötz, das zwei-ellige Flötz, das drei-und-einhalb-ellige Flötz und das drei-ellige Flötz vorhanden gewesen; gegenwärtig aber fast vollständig abgebaut.

Während die carbonischen Schichten im Muldethale jetzt nur

noch vom Alluvium bedeckt werden und mehrfach zu Tage ausgehen, ruhen sie im nordöstlichen Theile unter einer mit dem Einfallen mächtiger werdenden Decke von Rothliegenden. Die bereits bei Profil I besprochene discordante Lagerung zwischen beiden tritt hier ebenso deutlich hervor, wie die allmähliche Zunahme der Mächtigkeit des mittleren, vorzüglich aber des unteren Rothliegenden in der Fallrichtung, also in der Richtung nach dem Fusse des carbonischen Hügels. Im mittleren Rothliegenden schneidet das Profil den gegen Nord gerichteten Strom des Oberhohndorfer Melaphyrs in diagonaler Richtung, und zeigt deshalb die nach dessen beiden Seiten sehr rasch stattfindende Abnahme seiner Mächtigkeit. Auch die Auflagerung des Quarzporphyrs auf der sich auskeilenden Melaphyrdecke, sowie auf den zwischen der Eruption beider Gesteine abgelagerten Schichten des mittleren Rothliegenden findet im Profile ihre Darstellung. Vom oberen Rothliegenden schneidet dasselbe die Stufe der Schieferletten und die der kleinstückigen Conglomerate. Die erstere hat sich in der Gegend von Zwickau gegen 370 Meter mächtig, in anderen Theilen des erzgebirgischen Beckens noch mächtiger erwiesen (so bei Lichtenstein etwa 500 Meter), während sie im Profile, nach dem im Morgenstern-Schacht II beobachteten Fallen, bis zu der deutlich hervortretenden Grenze mit der Conglomerat-Stufe (*ro 2*) nur ca. 280 Meter mächtig sein könnte. Aus diesem Grunde und mit Rücksicht auf die zu einer ähnlichen Annahme zwingenden Verhältnisse in der Nähe des Brückenberg-Schachtes V wurde im Profile eine Verwerfung von 70 Meter Sprunghöhe eingetragen und die Schieferlettenstufe mit 350 Meter Mächtigkeit eingezeichnet. Eine solche grössere Verwerfung würde, wenn sie dem zweiten Spaltenzuge angehörte, mit der in Profil IV zunächst Brückenberg-Schacht V eingetragenen zusammenfallen und bis zum Brückenberge an Sprunghöhe gewinnen. Mit Ausnahme der zwischen Herrschels-Eichertfeld-Schachte und Fünf-Nachbar-Grube gelegenen, unbedeutenden, sowie einiger beträchtlicheren Verwerfungen zwischen Wilhelm-Schacht I und Morgenstern-Schacht II, sind die übrigen schon durch Profil I, wenngleich in einer anderen Richtung geschnitten worden. Unter ihnen fällt besonders die Oberhohndorfer Hauptverwerfung, sammt der durch Wilhelm-Schacht I gehenden, derselben entgegengesetzt fallenden auf, weil sich beide einander bedeutend genähert haben. Das Gleiche gilt von der zunächst liegenden, östlich fallenden, welche hier an ihrem

Ausstriche mit der Wilhelmschachter Hauptverwerfung schon zusammentrifft, während sie in Profil I erst in der Mitte zwischen der Doppelschachtanlage von F. Ebert und dem zweiten Schachte von Kästner und Comp. an die Oberfläche tritt.

Profil IV.

Von Ober-Planitz nach Brückenberg-Schacht V.

Dieses Profil durchschneidet das Kohlenfeld von Südwest nach Nordost und beginnt an dem westlichsten Vorkommnisse carbonischen Melaphyrs bei Ober-Planitz, über welchem sich das auch mit dem Himmelfahrt-Schachte noch nicht durchteufte flötzarme Liegende und über diesem der untere und mittlere Flötzzug ausbreitet, während dem oberen Flötzzuge wahrscheinlich das als Scherbenkohlenflötz(?) bezeichnete erste Flötz des Ernst-Julius-Schachtes angehört. Im unteren Flötzzuge sind innerhalb der Profilebene nur das Planitzer Flötz und das Russkohlenflötz bekannt. Die drei Abtheilungen des ersteren nähern sich bei Planitz derart, dass sie, obgleich eine vollständige Vereinigung derselben an keinem Orte stattfindet, als Theile eines Flötzes angesehen wurden. Im Forst-Schachte traf man Abtheilung A unbauwürdig, während Abtheilung B noch 4,66 Meter mächtig und ziemlich rein, Abtheilung C aber sehr unrein befunden wurde. Das Russkohlenflötz erweist sich schon im Himmelfahrt-Schachte 7,57 Meter mächtig, wird aber gegen Nordost noch stärker, bis es in Herrschels-Schachte 8,98 Meter Mächtigkeit erreicht und 7,26 Meter reine Kohle enthält. Von den 3 Flötzen des mittleren Flötzzuges ist das Schichtenkohlenflötz und das Zachkohlenflötz in der Nähe des Forst-Schachtes am bauwürdigsten, während das Lehekohlenflötz im Ernst-Julius-Schachte seine günstigste Beschaffenheit zu besitzen scheint. Gegen Südwest verlieren sie sämmtlich an Mächtigkeit und zerschlagen sich. Infolgedessen treten in der Nähe des Alexander-Schachtes nur die obere Abtheilung des Schichtenkohlenflötzes und die zwei Abtheilungen des Zachkohlenflötzes (wovon die untere Neukohlenflötz genannt wird) bauwürdig, das Lehekohlenflötz aber nur in Form von Kohlenschmitzen auf, von denen sich die untere Partie erst gegen 300 Meter östlich vom

Alexander-Schacht (ausserhalb des Profils) bauwürdig gestaltet. In den von der Profillinie geschnittenen Theilen des Kohlenfeldes ist das Lehekohlenflötz nur im Ernst-Julius-Schacht bauwürdig. Wie das Profil zeigt, ist zwischen dem Lehekohlenflötze und dem Scherbenkohlenflötze(?) in der Nähe des Ernst-Julius-Schachtes eine auffällige Annäherung beobachtet werden, welche in Verbindung mit der Thatsache, dass das Zwischenmittel zwischen Lehekohlenflötz und Zachkohlenflötz gegen Norden und zwar sowohl in den nördlichsten Aufschlüssen im Grubenfelde des Wilhelm-Schachtes I, als auch zwischen Forst- und Hermann-Schacht erheblich an Mächtigkeit gewinnt — für die Richtigkeit der den Flötzen im Brückenberger Grubenfelde gegebenen Bezeichnung spricht (vergl. die Erläuterungen zu Section Lichtenstein, Seite 23).

Die Discordanz zwischen der Steinkohlenformation und dem Rothliegenden tritt auch in diesem Profile, hauptsächlich in der Ueberlagerung der Flötzaustriche durch das untere Rothliegende hervor. Die Mächtigkeit des letzteren nimmt vom Himmelfahrt-Schachte bis zum Muldethale ab, hierauf bis zum Hermann-Schachte zu, während der Ernst-Julius-Schacht abermals eine dem angenommenen Auftreten eines Flötzes des obersten Flötzzuges entsprechende Abnahme zeigt, die den Verhältnissen im Profil V entspricht. Der im mittleren Rothliegenden auftretende Melaphyr gehört zwischen Himmelfahrt- und Forst-Schacht dem hier durch das Muldethal unterbrochenen westlichen, im übrigen Theile des Profils dem nördlichen Strome des Oberhohndorfer Melaphyrergusses an. Quarzporphyr und Pechstein treten einerseits als Ausfüllung einer Vertiefung im Melaphyr, am Raschberge (nordöstlich vom Alexander-Schachte), andrerseits als ausgedehntes Lager im nordöstlichen Theile des Profiles auf. Eine Differenz zwischen der an der Erdoberfläche deutlich verfolgbaren und der mit Brückenberg Schacht V erteuften Grenze der beiden Stufen des oberen Rothliegenden nöthigte, wie bereits bei Profil III erwähnt wurde, zur Annahme einer in der Profillinie zwischen dem Pöhlauer Thale und dem genannten Schachte zu Tage ausgehenden, gegen Nordost ca. 125 Meter niederziehenden Verwerfung. Von den im Profile angegebenen Verwerfungen gehört die durch den Himmelfahrt-Schacht setzende dem ersten Spaltenzuge an und ist vor der Ablagerung des dyasischen Melaphyrs entstanden (vergl. Section Ebersbrunn). Dem dritten Zuge gehören nur die im Rothliegenden durch den Forst-Schacht und Ernst-

Julius-Schacht setzenden, sowie die 460 Meter südwestlich von letztgenanntem Schachte mit den Abbauen auf dem Lehekohlenflötze angetroffene Verwerfungsspalte an, während alle übrigen zum zweiten Spaltenzuge zu zählen sind. Zwischen Hermann-Schacht und den im Profil gelegenen südlichsten Aufschlüssen im Brückenberger Grubenfelde müsste die bei der Beschreibung des vorigen Profils erwähnte Wilhelmschachter, sowie die ihr gegen Nordost zunächst gelegene Hauptverwerfung die Profillinie schneiden. Nach allen Beobachtungen an der Erdoberfläche ist im Rothliegenden von dem Vorhandensein solch beträchtlicher Verwerfungen keine Andeutung zu finden, wohl aber lässt sich, nach dem Niveau, in welchem man mit einem Bohrloche an der Nordseite des Reinsdorfer Thales den Melaphyr angetroffen hat, die im Profil angedeutete Niederziehung nach Nordost um 30 bis 40 Meter erwarten. Ob dies die Differenz der Sprunghöhen der beiden noch vorhandenen Hauptverwerfungen oder der Rest der grösseren, nach Aufhebung der anderen bei ihrer nach Seite 10 wahrscheinlichen Vereinigung sei, kann nur durch spätere Aufschlüsse entschieden werden.

Profil V.

Von Neu-Wilkau über Herings Berg-Schacht nach Brückenberg-Schacht I.

Nahezu in der Richtung des Meridians verläuft dieses Profil von den silurischen Schichten bei Neu-Wilkau über den östlichsten Aufschlusspunkt des Cainsdorfer Melaphyrs und über die mächtigste Partie des Oberhohndorfer Melaphyrs nach den tiefsten Aufschlüssen im Kohlenfelde von Zwickau, nordöstlich vom Brückenberg-Schacht I. Ueber dem carbonischen Melaphyr tritt zunächst das flötzarme Liegende in noch grösserer Mächtigkeit als im Profil II auf. Mit Herings Berg-Schacht hat man dasselbe im Jahre 1864 und 1865 durch Abteufen und Bohren bis ca. 107 Meter unter die Sohle des Planitzer Flötzes B untersucht, aber darin nur schwache Kohlenschmitzen gefunden. Der untere Flötzzug besteht aus dem Planitzer Flötze B und dem Russkohlenflötze, von denen jedoch die erstgenannte Flötzabtheilung sowohl in Herings Berg-Schacht, wie auch im F. Ebert-Schacht II in voll-

ständig unbauwürdigem Zustande angetroffen worden ist. Während die drei Flötze des mittleren Flötzzuges sich fast durch den ganzen flötzführenden Theil des Profiles hindurchziehen und mit Ausnahme des Lehekohlenflötzes in der Nähe des Schader Hermann-Schachtes überall sehr bauwürdig erwiesen haben, ist die Verbreitung der vier Flötze des oberen Flötzzuges auf den südlichen Theil des Profiles beschränkt und besitzt nur geringe Ausdehnung. Jedoch ist das Auftreten des diesem Flötzzug angehörigen Scherbenkohlenflötzes in der Nähe des Brückenberger Bohrloches, wie schon oben erwähnt, wahrscheinlich. In den Oberflächenformen des zum grössten Theile von Rothliegendem überdeckten Carbons tritt südlich von F. Ebert-Schacht II wiederum der durch den obersten Flötzzug gebildete Gipfel des carbonischen Hügels hervor. Der nördliche Abfall desselben scheint zwischen Hermann-Schacht und Brückenberg-Schacht I durch eine abermalige Erhöhung unterbrochen zu werden, infolge deren in der Nähe des Brückenberger Bohrloches das Scherbenkohlenflötz(?) auftritt. Hierfür sprechen namentlich die Mächtigkeitsverhältnisse des unteren Rothliegenden. Am nördlichen Abhange des carbonischen Hügels nimmt dasselbe bis zum Hermann-Schachte sehr rasch an Mächtigkeit zu, während es bis zum Brückenberger Bohrloche um ca. 20 Meter ($^1/_5$ seiner Mächtigkeit im Hermann-Schachte) schwächer, darauf bis zum Brückenberg-Schachte I wieder um 15 Meter mächtiger wird. Es stimmt dieser Mächtigkeitswechsel mit demjenigen überein, welcher nach Profil IV in der Richtung vom Hermann-Schachte nach dem Ernst Julius-Schachte stattfindet. — Im mittleren Rothliegenden tritt namentlich der Oberhohndorfer Melaphyr mit seiner gegen 70 Meter mächtigen Hauptmasse sowie dem von ihr ausgehenden und allmählich schwächer werdenden nördlichen Strome (vergl. Profil I und IV) hervor. Auf die minder mächtigen Theile des letzteren, beziehendlich auf die ihm aufgelagerten sedimentären Ablagerungen des mittleren Rothliegenden legt sich eine nach Brückenberg-Schacht I an Mächtigkeit zunehmende Platte von Quarzporphyr. Vom oberen Rothliegenden sind die beiden schon wiederholt erwähnten Stufen unter normalen Verhältnissen vertreten. Die von diesem Profile geschnittenen Verwerfungen sind fast sämmtlich bereits in den vorigen Profilen dargestellt und beschrieben worden. Neu ist hier die Brückenberger Hauptverwerfung, welche sich durch ausserordentlich rasche Zunahme ihrer Sprunghöhe in der Richtung ihres Streichens, sowie durch die

grosse Mächtigkeit der Verwerfungskluft in grösserer Tiefe auszeichnet. Trotzdem sie nämlich im Schachte mehr als 80 Meter Sprunghöhe zeigt, erreicht sie doch schon ca. 560 Meter südöstlich desselben ihr Ende (vergl. die Erläuterungen zu Section Lichtenstein, Seite 26). Die durch zertrümmerten Schieferthon und Sandstein ausgefüllte Verwerfungskluft wurde mit dem Schachte zwischen 773 und 803 Meter Tiefe durchsunken. — Der nordöstlich von Brückenberg-Schacht I auf dem Schichtenkohlenflötze früher umgehende tiefste Abbau im Zwickauer Kohlenfelde erreichte eine Tiefe von 824 Meter unter der Hängebank dieses Schachtes oder 502 Meter unter dem Spiegel der Ostsee.

Leipzig,
Druck von Giesecke & Devrient.

Mit Bezug auf die geologischen Verhältnisse des Zwickauer Kohlenfeldes, sowie auf die einschlägige Literatur wird verwiesen auf:

Section Zwickau nebst Erläuterungen (56 Seiten) von H. Mietzsch.

Section Lichtenstein nebst Erläuterungen (60 Seiten) von demselben. Preis jedes dieser Blätter 1 M. 25 Pf., jedes Heftes der Erläuterungen 75 Pf.

Die geologische und mineralogische Literatur des Königreichs Sachsen und der angrenzenden Ländertheile von 1835 bis 1873 von A. Jentzsch. Sämmtlich in Commission bei W. Engelmann in Leipzig.

Leipzig, Druck von Giesecke & Devrient.

Erläuterungen

zur

geologischen Specialka

des

Königreichs Sachsen.

Herausgegeben vom K. Finanz-Ministerium.

[illegible]

Hermann Credner.

Profile durch das Steinkohlenbe

von

Lugau-Oelsnitz.

Tafel I und II

von

Th. Siegert.

Leipzig.

[illegible]

[illegible]

Erläuterungen

zu den Profilen durch das Steinkohlenrevier von Lugau-Oelsnitz.

Die auf zwei Tafeln zur Darstellung gebrachten Profile durch das Lugau-Oelsnitzer Steinkohlenrevier, sowie die Aequidistantenkarte des dortigen Hauptflötzes sollen zur Ergänzung der geologischen Karte von Section Stollberg-Lugau und der zugehörigen Erläuterungen dienen, soweit dieselben jenes Gebiet betreffen. In letzteren wurde auf S. 30 bis 69 die Steinkohlenformation in sieben Zonen gegliedert, deren Mächtigkeiten sich aus der folgenden Tabelle ergeben.

Flötzzonen		Mächtigkeit im Minimum	Mächtigkeit im Maximum	Mächtigkeit im Mittel
Zone des Neuflötzes	hangende Schichten	—	—	0,88
	Neuflötz	—	—	0,71
Zone des Oberflötzes	hangende Schichten	0,9	16,33	10
	Oberflötz	0,08	2,20	1
Zone des Hoffnungflötzes	hangende Schichten	4,3	28,1	20
	Hoffnungflötz	0,40	3,15	1,5
Zone des Glückaufflötzes	hangende Schichten	8,66	83,46	30
	Glückaufflötz	0,02	5,60	2
Zone des Vertrauenflötzes	hangende Schichten	0	26,97	15
	Vertrauenflötz	0,02	4,00	1,5
Zone des Hauptflötzes	hangende Schichten	0	20,4	10
	Hauptflötz	0,06	6,15	3
Zone des Grundflötzes	hangende Schichten	0	47	15
	Grundflötz	0,28	4,12	2
	liegende Schichten	0	58,67	20
Steinkohlenformation überhaupt		—	122,8	70

Die auf den beiden Tafeln gegebenen Profile sind theils General- oder Uebersichtsprofile (Tafel I), theils specielle Schacht- und Flötzprofile (Tafel II).

Tafel I.

Die Generalprofile.

Durch die Generalprofile sollen veranschaulicht werden:

1. Die Lagerungsform und Verbreitung der Steinkohlenformation zwischen dem Rothliegenden und den Phylliten;

2. die Ausdehnung, die Abstände, das gegenseitige Verhalten und die Verknüpfung der Flötze;

3. die vordyasische Denudation eines Theiles der carbonischen Ablagerung;

4. die Art und das Maass der Verwerfungen;

5. der Aufbau und die Architektonik des erzgebirgischen Rothliegenden.

Die vierzehn, zu diesem Zwecke bestimmten Profile sind möglichst gleichmässig über das ganze Gebiet vertheilt worden, soweit die nothwendigen bergbaulichen Aufschlüsse vorhanden waren, während die grösseren unverritzten Gebietstheile so viel als thunlich umgangen werden mussten. Um ferner die grossartigen Gebirgsaufschlüsse, welche die Schächte zumal für das Rothliegende darbieten, verwerthen zu können, wurden die Profile so gelegt, dass beinahe sämmtliche grössere Schächte von den Profillinien geschnitten werden oder doch in deren unmittelbarer Nähe liegen. Die Phyllitformation durfte überall als Liegendes des Carbons eingezeichnet werden, weil dieselbe wiederholt in jedem Profile oder doch unweit seitlich von der Profilebene thatsächlich nachgewiesen ist. Die Flötze wurden überall dort mit unterbrochenen Linien gezeichnet, woselbst die unmittelbaren bergbaulichen Aufschlüsse fehlen. Die Zusammensetzung der Flötzkörper aus verschiedenen Kohlenarten, das Auftreten, Anschwellen und Wiederverschwinden der Bergmittel, das Zerschlagen in mehr oder minder zahlreiche Kohlenbänke, das Abtrennen oder das Anlegen von Zwischenflötzchen konnte naturgemäss bei dem Maassstabe von 1:10,000, bei welchem 1 m der

Wirklichkeit nur 0,1 mm der Zeichnung entspricht, in diesen Generalprofilen nicht wiedergegeben werden. Diese zum Theil sehr minutiösen Verhältnisse werden durch die Schacht- und Flötzprofile auf Tafel II illustrirt, sowie durch die diesen Erläuterungen beigefügten Flötzzonen-Tabellen belegt. Die Tafel II ist daher im Wesentlichen als eine Ergänzung zur Tafel I zu betrachten. Eben so wenig konnten die petrographischen Verhältnisse der Zwischenmittel, ihre Zusammensetzung aus Schieferthon-, Sandstein- und Conglomeratbänken nebst eingelagerten, theils recht zahlreichen, theils ziemlich mächtigen Zwischenflötzchen in diesen Generalprofilen zur Darstellung gelangen. Auch für diese Details muss daher auf die Schachtprofile der Tafel II, sowie auf die Zonentabellen verwiesen werden.

Für die Weglassung derselben petrographischen Einzelheiten aus den Rothliegenden-Stufen sprach ausserdem noch der Umstand, dass innerhalb dieser die Aufschlüsse zu sporadisch sind, um bei dem regellosen Wechsel der einzelnen, sich oft rasch auskeilenden Gesteinsschichten ein auch nur einigermassen naturgetreues Bild möglich zu machen. Es wurden daher hier nur die bei dem Abteufen der Schächte durch das Rothliegende nicht selten beobachteten Vorkommnisse von kohlen- und pflanzenführenden Schichten (des sogenannten wilden Kohlengebirges) angedeutet und innerhalb der unteren Etage des mittleren Rothliegenden die in den Schächten durchsunkenen Lager von Porphyrtuff, Pechstein und Melaphyr mit einander verbunden. Zur Erläuterung dieser Details dienen die beiden Tabellen auf Seite 120 und 126 des Textes zu Section Stollberg-Lugau. Auf die Darstellung der jungdiluvialen und alluvialen, meist nur wenig mächtigen Lehm- und Sandablagerungen musste, zumal in Anbetracht ihrer geringen Bedeutung für den vorliegenden Zweck, verzichtet werden.

Die durch zarte schwarze Linien dargestellten Verwerfungen wurden sämmtlich für jünger als das Rothliegende angenommen, sobald nicht der Beweis des Gegentheiles zu führen war. Allgemein gültige Gesetze über das Alter der dortigen Verwerfungen haben sich nicht ergeben. Die von SO. nach NW. verlaufenden, also der hercynischen Richtung angehörigen Verwerfungen sind die bedeutenderen und dürften in der Regel jünger sein als die von SW. nach NO. gerichteten, erzgebirgischen Spalten. Die ersteren besitzen theils ein nordöstliches, theils ein südwestliches Fallen, von denen wieder bald die nach NO., bald die nach SW. geneigten die jüngeren

sind und die anderen verwerfen. Es scheint, dass in einem verhältnissmässig engbegrenzten Gebiete die gleichsinnig fallenden Verwerfungen auch in der Regel das gleiche Alter besitzen (vergl. auch die Erläuterungen zu Section Stollberg-Lugau S. 25).

Als gemeinsames Niveau für sämmtliche Profile ist der Meeresspiegel eingetragen worden. Die Grenzen der von der Profillinie geschnittenen Grubenfelder wurden durch strichpunktirte Linien angedeutet und die Schächte selbst auf dreierlei Weise eingezeichnet. Dieselben blieben nehmlich entweder bei dem Buntdruck ausgespart, erscheinen also weiss, wenn sie von dem Profil selbst geschnitten werden, oder sie wurden mit Gesteinsfarbe überdruckt, sobald sie ausserhalb, aber doch nur wenig abseits der Profilebene liegen, endlich aber mit zarten Pünktchen versehen, wenn sie auflässig bez. wieder verfüllt sind.

Was die Anordnung der Profile betrifft, so sind dieselben im Allgemeinen von O. nach W. aneinander gereiht; es gehören daher die oberen Profile der Umgebung von Niederwürschnitz und Lugau, die unteren der von Oelsnitz, Gersdorf und Hohndorf an. Zugleich ist möglichst das nach O. oder S., also nach dem Ausstriche der Kohlenformation, bez. nach dem südlichen Rande des erzgebirgischen Beckens gerichtete Ende eines jeden Profils auf die rechte Seite gelegt worden, so dass die Profile in der Regel am zweckmässigsten von rechts nach links gelesen werden.

1. Profil vom Eintracht-Schacht nach dem Albert-Schacht.

Dieses Profil beginnt am Ausstriche der Steinkohlenformation bei Niederwürschnitz und verläuft in ziemlich gerader und fast genau nördlicher Richtung durch den Trinitatis-, Albert-, Carl- und Victoria-Schacht nach dem Eintracht-Schachte; es durchzieht demnach das Grubenfeld des Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Vereins, die nordöstlichste Spitze des Gottes-Segen-Feldes und das Areal der Gewerkschaft Rhenania, um kurz jenseits des zuletzt genannten, verfüllten Schachtes im Felde des ehemaligen Lugau-Erlbacher Steinkohlenbau-Vereins zu enden. Die Ebene dieses Profiles durchschneidet von S. aus zunächst den Phyllitrücken von Niederwürschnitz, sodann die zwischen dem Carl- und dem Victoria-Schachte gelegene Carbon-Mulde, um hiernach die flache,

vom Einigkeit-Schachte nach dem Victoria-Schachte zu gerichtete Wölbung der Carbonschichten nahe an derem westlichem Fusse zu kreuzen. Die vordyasische Denudation, von welcher die Carbonschichten und zwar in nach N. zunehmendem Maasse betroffen wurden, tritt in diesem Profile sehr deutlich hervor, indem sämmtliche Flötze von der schräg nach Nord sich senkenden Abwaschungsfläche abgeschnitten werden.

Die aus den **cambrischen Phylliten** der erzgebirgischen Urschieferformation bestehende Unterlage des Carbons, welche südöstlich vom Trinitatis-Schachte über Tage zu beobachten ist und im Albert-, Victoria- und Eintracht-Schachte in der Tiefe aufgeschlossen wurde, senkt sich von 400 m Meereshöhe bis zum Carl-Schachte ziemlich rasch, dann aber nur allmählich in die Tiefe und erreicht im Victoria-Schachte ein Niveau von 103,9 m über, im Eintracht-Schachte ein solches von 34,2 m unter dem Meeresspiegel. Im letztgenannten Schachte zeigte die Phyllitoberfläche ein ziemlich steiles Einfallen nach N.; von der Sohle des noch etwa 6 m im Phyllit niedergebrachten Schachtes wurde nördlich von letzterem zwar das Kohlengebirge aber kein bauwürdiges Kohlenflötz querschlägig angefahren.

Die **Steinkohlenformation** beginnt mit geringer Mächtigkeit, ist im Trinitatis-Schachte kaum 25 m, nahe bei dem Albert-Schachte 47,19 m mächtig, erlangt in der Umgebung des Carl-Schachtes in Folge der dortigen muldenförmigen Vertiefung der phyllitischen Oberfläche ihre grösste Mächtigkeit von über 93,32 m und wird von hier aus wieder langsam schwächer, so dass sie im Victoria-Schachte 78,19 m und im Eintracht-Schachte nur noch 29,88 m misst. Dies rührt jedoch wesentlich davon her, dass hier die carbonische Schichtenreihe zum grössten Theile der vor Ablagerung des Rothliegenden stattgehabten Denudation zum Opfer gefallen ist.

Die ältesten, unter dem Grundflötz gelegenen carbonischen Schichten sind im südlichen Theile des Profiles nur sehr schwach entwickelt; sie betragen daselbst im Albert-Schachte nur 4,86 m (in dem etwas östlich von der Profilebene gelegenen Mehlhorn-Schachte sogar nur 0,28 m). Nach dem Carl-Schachte hin dagegen verstärken sie sich rasch, wurden hier mit 21,75 m noch nicht durchsunken und haben wesentlich zur Ausebnung der von O. her vordringenden muldenförmigen Einsenkung in der Phyllitoberfläche gedient (vergl. Höhenschichtenkarte des Hauptflötzes).

Nach dem Victoria-Schachte zu nimmt die Mächtigkeit rasch wieder bis auf 4,71 m ab, vergrössert sich aber weiterhin von Neuem und beträgt im Eintracht-Schachte, trotzdem sie hier durch die Abwaschung schon in einem wahrscheinlich nicht geringen Grade verringert ist, doch immer noch 29,88 m. Die Profilebene schneidet hier den vom Einigkeit-Schachte nach dem Victoria-Schachte vorgeschobenen Phyllit-Rücken, auf dessen Nordabhang die Denudation einen so bedeutenden Grad erreichte, dass hier eben nur noch Theile des untersten Schichtencomplexes übrig geblieben sind.

Diese ältesten Schichten des Carbons bestehen dort, wo sie weniger mächtig entwickelt sind, also auf den Phyllit-Rücken bei dem Albert- und dem Victoria-Schachte aus vorherrschenden Schieferthonen nebst eingelagerten Sandsteinbänken; in den Mulden hingegen, wo ihre Mächtigkeit wächst, also in der Umgebung des Carl-Schachtes, sowie im Eintracht-Schachte schalten sich mehr oder weniger mächtige Conglomerate, sowie Schichten von rothbraunen Schieferletten zwischen die grauen Schieferthone ein. Diese Art der Gesteinsbeschaffenheit macht sich auch seitlich vom Profile geltend, woselbst vom Victoria-Schachte aus nach dem Saxonia-Schachte hin die Mächtigkeit dieser untersten carbonischen Bildung gleichfalls zunimmt. Die tiefste, dem Phyllite unmittelbar aufgelagerte Schicht besteht im Eintracht-Schachte aus grauem Schieferthon, im Victoria-Schachte aus einem grauen Sandsteine von 0,71 m Stärke (vergl. das Schachtprofil des Victoria-Schachtes). Unmittelbar auf letzteren und 3,69 m unter dem Grundflötze hat sich eine 0,31 m mächtige Bank von Pech- und Russkohle abgelagert, welche vielleicht mit dem 0,4 m starken Russkohlenflötzchen des Carl-Schachtes zusammenhängt; letzteres liegt auch nur 3,9 m unter dem Grundflötze, aber entsprechend der grösseren Mächtigkeit dieses Schichtensystems viel höher, nehmlich wenigstens 17,5 m über dem Phyllite. Die beiden Pechkohlenflötzchen des Eintracht-Schachtes, welche ausnahmsweise im Profile und zwar durch eine schwache, gestrichelte Linie angedeutet sind, messen 0,39 und 0,14 m, besitzen ein Zwischenmittel von 2,1 m Schieferthon und liegen 8,25 m über dem Urthonschiefer und 19 m unter der hangenden Grenze der dortigen Carbonablagerung; wegen des letzteren, viel bedeutenderen Abstandes dürften dieselben wohl nicht als die Fortsetzung des oben erwähnten Kohlenbänkchens anzusehen sein, sondern sich wahrscheinlich erst auf dem Gehänge zwischen dem Victoria- und dem Eintracht-Schachte zu entwickeln begonnen haben.

Jenseits des Eintracht-Schachtes, also nach der Mitte des erzgebirgischen Beckens hin, nehmen diese tiefsten carbonischen Schichten an Mächtigkeit bedeutend zu und erreichen im Ferdinand-Schachte bei Erlbach die Stärke von 84,9 m. Sie bestehen hier vorherrschend aus grauen Conglomeraten und führen nur Spuren von Kohle (vergl. das Querprofil durch das erzgebirgische Becken auf der Section Stollberg-Lugau).

Das Grundflötz mag in der Nähe des Trinitatis-Schachtes, woselbst es jedoch nicht aufgeschlossen ist, nur eine sehr geringe Mächtigkeit von vielleicht höchstens 0,2 m besitzen, nimmt aber rasch an Stärke zu und erreicht etwa in der Mitte zwischen dem Trinitatis- und Albert-Schachte schon 1,20 m; im letzgenannten Schachte 1,65 m und im Carl-Schachte 2,27 m. Dieses Maximum ist freilich nur im Schachte selbst beobachtet worden, kurz südlich und nördlich von demselben betrug die Mächtigkeit 2,06 und 2,08 m. Weiterhin nimmt die Flötzstärke wieder ab und wurde in dem östlichsten, vom Profile geschnittenen Theile des Gottes-Segen-Feldes zu 1,9 m und von da ab bis zum Victoria-Schachte fast constant zu 1,7 m gefunden. Jenseits des letzteren vermindert sie sich noch mehr, so dass sie etwas östlich von der Profilebene, d. h. in der Richtung des Ausstreichens nach dem Einigkeit-Schachte hin nur 1,1 m beträgt (vergl. die Profile des Grundflötzes in den Feldern des Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Vereins, des Steinkohlenbau-Vereins Gottes-Segen und der Gewerkschaft Rhenania). Weitere Beobachtungen in der Richtung nach dem Eintracht-Schachte zu liegen nicht vor; zwischen diesem und dem Victoria-Schachte wurden die sämmtlichen im letzteren Schachte noch vorhandenen Flötze und Zwischenmittel bis auf einen Rest der untersten Flötzzone denudirt, so dass auch das Grundflötz noch südlich vom Eintracht-Schachte seine Abwaschungsgrenze erreichen und an den Schichten des darauf lagernden unteren Rothliegenden abstossen muss. Das Grundflötz ist in der nördlichen Hälfte des Profiles, also in der Nähe des Victoria-Schachtes und im Gottes-Segen-Felde frei von Bergmitteln und nur aus Russkohle (vergl. das 3. und 4. Profil des Grundflötzes im Rhenania-Felde), im letzteren Abschnitte mit einer schwachen mittleren Pechkohlenschicht (vergl. das 5. Profil des Grundflötzes im Gottes-Segen-Felde) zusammengesetzt. Nach dem Carl-Schachte hin vermehren sich die Pechkohlenlagen sowohl in der Mitte wie in der oberen und unteren Partie des Flötzes, es

stellen sich auch solche von Hornkohle ein (vergl. das 2. Grundflötzprofil des Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Vereins); beide bilden aber im Gegensatze zur Russkohle nur einen kleinen Theil der ganzen Kohlenmasse. Nach dem Süd-Ende des Profiles hin tritt dagegen die Pechkohle local vorherrschend oder auch wohl für sich allein, wie im Albert-Schachte auf und zugleich stellen sich hier in der Nähe dieses und des Carl-Schachtes eine oder mehrere, aber stets nur ganz schwache Bergmittelschichten von zusammen höchstens 0,09 m Stärke ein.

Die hangenden Schichten des Grundflötzes werden in der südlichen Profilpartie von einer schwachen Sandstein- und Schieferthonschicht gebildet, deren gesammte Stärke in der Umgebung des Albert-Schachtes nur zwischen 0,14 und 0,71 m beträgt. Es liegt daher daselbst das Hauptflötz fast unmittelbar auf dem Grundflötze und beide Flötze wurden in diesem Gebiete gemeinsam unter dem Namen „tiefes Würschnitzer Flötz" abgebaut. Erst etwa halbwegs zwischen dem Albert- und dem Carl-Schachte gehen beide Flötze so weit aus einander, dass ihr Abbau getrennt geschieht. Es erreicht dieses Zwischenmittel im Carl-Schachte schon 19,6 m und im Gottes-Segen-Felde sogar fast 25 m Mächtigkeit, während diese nach dem Victoria-Schachte hin wieder bis auf 21,54 m abnimmt; es macht sich demnach die hier befindliche Mulde zwar noch etwas, aber doch nur sehr wenig bemerklich. Der Schichtencomplex besteht auch bei dieser mächtigen Entwickelung nur aus Sandstein und Schieferthon; von Zwischenflötzchen ist nur im Carl- und im Victoria-Schachte je eines beobachtet worden; dasselbe besteht aus Pech- und Russkohle, besitzt dort 0,4 m, hier 0,09 m Stärke und liegt 11 bez. 4,53 m über dem Grundflötze (vergl. das Profil vom Victoria-Schachte).

Das Hauptflötz beginnt im südlichen Theile des Profiles mit geringer, zwischen 0,42 und 0,67 m schwankender Mächtigkeit, wächst bis zum Carl-Schachte bis auf 2,96 m an, differirt von hier bis zur Grenze des Rhenania-Feldes zwischen 2,56 und 3,03 m und erlangt jenseits derselben das Maximum von 3,49 m, welches es auch noch im Victoria-Schachte mit 3,46 m ziemlich erreicht. Bergmittel fehlen oder sind sehr unbedeutend in der Nähe des Albert-Schachtes (vergl. das 4. Hauptflötzprofil des Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Vereins) und betragen auch im Carl-Schachte nur 0,19 m (vergl. das 3. Hauptflötzprofil daselbst), weiter

nördlich aber werden sie zahlreicher und mächtiger (5 bis 8 mit 0,51 bis 0,83 m Gesammtstärke diessseits der Rhenania-Feldgrenze und 5 bis 7 mit 1,15 bis 1,46 m Gesammtmächtigkeit jenseits dieser Grenze). Von diesen zahlreichen Bergmitteln besteht das unterste im Gottes-Segen-Felde und dem benachbarten Theile des Rhenania-Feldes aus Sandstein (vergl. das 4. und 5. Profil des Hauptflötzes im Gottes-Segen-Felde und das 4. Profil des Rhenania-Feldes), während sonst überall die sämmtlichen Bergmittelschichten aus Schieferthon gebildet werden. Das Hauptflötz besteht im Süden nur aus Russkohle oder halb aus Russ-, halb aus Pechkohle, welche letztere in ein bis zwei Bänken die oberste Flötzpartie bildet; nach dem Carl-Schachte hin stellen sich auch in der Mitte und unten Bänke von Pechkohle, zum Theil auch von Hornkohle ein, welche aber immer nur schwach bleiben, in ihrer Stärke selten 0,20 m überschreiten und weiterhin sich wieder reduciren oder auch ganz verschwinden, so dass das Flötz im Victoria-Schachte nur noch oben zwei schmale Pechkohlenbänkchen von je 0,09 m und in der Mitte ein solches von 0,14 m aufzuweisen hat. (Vergl. das 3. Hauptflötzprofil des Rhenania-Feldes).

Die hangenden Schichten des Hauptflötzes wachsen von den schwachen Anfängen am südlichen Ausstriche allmählich nach Norden hin, ohne jedoch die grossen Schwankungen der hangenden Schichten der Grundflötzzone zu zeigen und besitzen im Albert-Schachte 9,57 und im Victoria-Schachte 19,5 m Mächtigkeit. Sie bestehen vorherrschend aus Sandstein und Schieferthon nebst wenig Conglomeraten und führen im Albert-Schachte 0,99 m unter dem Vertrauenflötze ein Zwischenflötzchen aus Russ- und Pechkohle und von 0,24 m Stärke, im Victoria-Schachte dagegen nur ein 0,05 m mächtiges Kohlenschmitzchen 12,93 m unter dem Vertrauenflötze oder 6,52 m über dem Hauptflötze (vergl. das Profil des Victoria-Schachtes).

Das Vertrauenflötz ist nur in der Südpartie des Profiles, sowie in der Nähe des Victoria-Schachtes abgebaut worden. Seine Mächtigkeit und Zusammensetzung schwankt nur sehr wenig; die erstere beträgt in der Umgebung des Trinitatis- und Albert-Schachtes 0,5 bis 0,66 m, in der Nähe des Carl-Schachtes und im Gottes-Segen-Felde 0,75 bis 0,70 m und in sowie bei dem Victoria-Schachte 0,61 bis 0,56 m. Das Flötz ist überall frei von Bergmitteln und besteht entweder nur aus Russkohle (vergl. das 2. Vertrauenflötz-

profil des Lugau-Niederwürschnitzer, sowie das 2. und 3. desgl. des Rhenania-Feldes) oder führt nur oben oder unten eine schwache Pechkohlenlage (vergl. das 3. Flötzprofil von Lugau-Niederwürschnitz).

Die hangenden Schichten des Vertrauenflötzes, welche nur im Albert- und Victoria-Schachte genauer bekannt geworden sind, zeigen daselbst 13,59 und 16,45 m Mächtigkeit, bestehen aus vorherrschendem Schieferthon nebst Sandstein und führen nur im letzteren Schachte ein 0,05 m starkes Pechkohlenschmitzchen in 4,2 m Höhe über dem Vertrauenflötze.

Das Glückaufflötz ist im ganzen Gebiete des Profiles nicht bauwürdig. Es wird im südlichen und nördlichen Theile desselben von einem 0,09 m mächtigen Pechkohlenbänkchen repräsentirt, mag in der mittleren Profilstrecke etwas kräftiger entwickelt sein, wird jedoch auch hier kaum 0,3 m erreichen. Nördlich vom Victoria-Schachte dürfte die Abwaschungsgrenze dieses jüngste der dortigen Flötze bald erreichen, und dasselbe an dem unteren Rothliegenden abstossen lassen.

Die hangenden Schichten des Glückaufflötzes, also die jüngsten carbonischen Ablagerungen im Profilgebiete wachsen vom Ausstriche aus nach der Mitte hin ganz bedeutend an; ihre Mächtigkeit wurde zwischen dem Trinitatis- und Albert-Schachte zu 9,07 m, im Albert-Schachte zu 15,86 m, im Carl-Schachte zu mehr als 46,74 m beobachtet. Zwischen letzterem Schachte und dem Victoria-Schachte aber beginnt die Abwaschung, durch welche dieses Schichtensystem auf die kurze Entfernung bis zum Victoria-Schachte bis auf 10,13 m reducirt und jenseits desselben jedenfalls bald völlig abgetragen wurde. Es besteht aus Schieferthon und Sandstein, denen sich im Victoria-Schachte auch eine 2,83 m mächtige Conglomeratbank einschaltet. Zwischenflötzchen fehlen bis auf ein ganz schwaches Kohlenschmitzchen im Carl-Schachte vollständig.

Das **Rothliegende** ist zwar nicht in sehr mächtiger Entwickelung, aber doch mit seinen sämmtlichen Stufen im Profil vorhanden; dieselben treten, da die Profilebene den südlichen Theil des erzgebirgischen Beckens fast rechtwinklig schneidet, der Reihe nach allmählich in das Profil ein, so dass vom Ausstriche bis nahe an den Victoria-Schacht nur das untere Rothliegende, dann eine, freilich nur sehr schwache Einlagerung der Porphyrtuffstufe und ein mächtigerer Schichtencomplex des mittleren Rothliegenden, jenseits des genannten Schachtes aber auch die Stufe der Schieferletten

zur Entwickelung gelangt und kurz vor dem Eintracht-Schachte endlich auch noch eine schwache Ablagerung der Conglomeratstufe vom Profil geschnitten wird.

Die Mächtigkeit des unteren Rothliegenden (*ru*) beträgt im Trinitatis-Schachte 5,66 m, im Albert-Schachte 31,03 m, steigt im Carl-Schachte zum Theil in Folge der durch diesen Schacht gehenden Verwerfung auf 175,02 m, wurde im Victoria-Schachte zu 144,83 m beobachtet und erreicht im Eintracht-Schachte ihr Maximum von 207,83 m. Es wird vorherrschend aus rothen Schieferletten, rothen und grauen Sandsteinen und ebensolchen Conglomeraten zusammengesetzt; die grauen Sandsteine führen im Eintracht-Schachte hier und da Kohlenspuren und Kohlenschmitzchen.

Die Stufe des unteren Porphyrtuffes (*Tu*) wird an ihrem Ausstriche im Lugauer Thale von der Profilebene geschnitten; sie wird daselbst von theils thonigen, theils porphyrartigen, auch geröllführenden Tuffen nebst Einlagerungen von Sandsteinen und Conglomeraten gebildet. Im Victoria-Schachte besteht sie aus einer nur 0,38 m mächtigen Bank von grünlichem, weissgefleckten, dichtem Tuff und erst nach dem Eintracht-Schachte hin entwickelt sie sich stärker, erreicht dort 11,32 m und ist aus porphyrartigen, Biotit führenden, roth und weiss oder violett und grünlich gefleckten Porphyrtuffen nebst einer eingeschalteten, 5,95 m starken Platte von schwarzem Pechstein zusammengesetzt.

Die obere Stufe des mittleren Rothliegenden (*rm*) wurde im Victoria-Schachte mit 70,01 m durchteuft und dürfte im Eintracht-Schachte etwa 80 m Mächtigkeit besitzen. Die erstere Zahl stellt nicht die ganze Stärke dieses Schichtencomplexes dar, weil der Victoria-Schacht sich innerhalb der Ausstrichzone dieser Stufe befindet. Sie zeigte im Victoria-Schachte einen Wechsel von rothen, grüngefleckten, mehr oder weniger sandigen, glimmerreichen Schieferletten und grauen, kaolinischen, mehr oder minder feinen Sandsteinen und enthielt ziemlich nahe (1,41 m) unter Tage eine 1,27 m mächtige Lage eines thonigen, grünlichen, weissgefleckten Porphyrtuffes.

Ueber die beiden, nur in der Nähe des Eintracht-Schachtes vorkommenden Stufen des oberen Rothliegenden sind keine Details zu verzeichnen, wesshalb in Bezug auf ihre allgemeine Beschaffenheit auf die Erläuterungen zur Section Stollberg-Lugau verwiesen wird.

Mehrere **Verwerfungen** durchsetzen das Carbon und Rothliegende. So ist im Albert-Schachte eine Verschiebung von 11 m

Sprunghöhe beobachtet worden, durch welche das Grund- und Hauptflötz abgeschnitten und in das Niveau des Vertrauenflötzes gerückt wurden. Die beträchtlichste Verwerfung aber, die Carl-Schacht-Verwerfung (vergl. Erläuterungen zu Section Stollberg-Lugau und die Höhenschichtenkarte auf Taf. II) zertrennt im Carl-Schacht das Hauptflötz und senkt den nördlichen Theil des ganzen Gebirges so weit, nehmlich um etwa 44 m in die Tiefe, dass in dem genannten Schachte die beiden oberen Flötze gar nicht durchsunken wurden. Jenseits der Feldgrenze der Gewerkschaft Rhenania hat wiederum eine 11 m betragende Senkung, jenseits des Victoria-Schachtes aber eine etwa 10 m starke Hebung der nördlichen Gebirgspartie stattgefunden. Die übrigen Verschiebungen sind von geringerer Bedeutung und besitzen nur zwischen 2 und 7 m Sprunghöhen.

2. Profil vom Einigkeit-Schacht nach dem C-Schacht.

Dieses zweite Profil liegt ziemlich parallel zu dem vorigen und zieht sich in etwa 700 m östlicher Entfernung in geradliniger, fast rein nördlicher Richtung vom Ausstriche der Kohlenformation bei Niederwürschnitz durch den C- und D-Schacht in dem Grubenfelde des ehemaligen Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Vereins nach dem Neu-Schachte des Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Vereins und endigt in dem auflässigen Einigkeit-Schachte der Gewerkschaft Rhenania. Es schneidet zuerst die Niederwürschnitzer carbonische Muldenbucht ungefähr dort, wo dieselbe sich nach Westen hin in das Hauptbecken öffnet, und hierauf den diese Bucht im Norden begrenzenden Phyllitrücken des Einigkeit-Schachtes ziemlich nahe an seinem östlichen Anfange. Da sich das Profil demnach nur wenig nach der Mitte des erzgebirgischen Beckens hin ausdehnt, so ist das Rothliegende fast nur in seiner untersten Abtheilung angetroffen worden.

Der **Phyllit** ist nicht blos in dreien der vier eingezeichneten Schächte, sondern auch bei dem Streckenbetrieb wiederholt aufgeschlossen worden. Südöstlich vom Neu-Schachte, welcher selbst den Phyllit noch nicht erreichte, übersteigen die Hauptflötz-Strecken einen Phyllit-Buckel, auf dessen Scheitel die Schiefer ein Streichen von N. 60° O. und ein Einfallen von 19° nach NW. zeigen; ihre Schichtenköpfe sind alle völlig zersetzt und in eine weisse, thonige

Masse („weisses Zeug“) verwandelt, welche unmerklich in die das Liegende des Hauptflötzes bildende und nur wenig mächtige Schieferthonlage übergeht.

Die **Steinkohlenformation** erlangt von den schwachen Anfängen am Ausstriche aus in der kurzen Strecke bis zum C-Schachte eine Mächtigkeit von 32,17 m und im D-Schachte sogar von 87,59 m. Sie besitzt zwischen diesen beiden Schächten, wo die Profillinie ziemlich mit der Fallrichtung der Flötze zusammenfällt, die beträchtliche Neigung von 15 bis 22° nach NNO. Jenseits des D-Schachtes befindet sich die tiefste Stelle der kleinen Mulde, wonach die Schichten mit schwachem Ansteigen den vorhin erwähnten schmalen, sich von Osten her jochartig vorschiebenden Phyllit-Buckel überdecken, um sich darauf bei dem Neu-Schachte zu einer zweiten kleinen Mulde einzusenken, deren Tiefstes jedoch noch nicht erreicht worden ist. Der genannte Schacht hat die Steinkohlenformation zwar bis auf 64,4 m aufgeschlossen, aber noch nicht völlig durchsunken. In dem Maasse endlich, wie die Carbonschichten nach dem Einigkeit-Schachte wieder ansteigen, nimmt auch ihre Mächtigkeit wieder ab; sie wurden dort nur noch mit 10,92 m durchteuft und bis auf eine Entfernung von 250 m jenseits dieses Schachtes, wo sie dann durch eine Verwerfung abgeschnitten wurden, untersucht und von der gleichen Beschaffenheit befunden.

Die liegenden Schichten der Grundflötzzone sind hier bedeutend schwächer als im vorigen Profile entwickelt; sie messen im C-Schachte, also nahe am Ausstriche, 8 m; auf dem Rücken des Einigkeit-Schachtes 4,0 m und selbst im D-Schachte nur 5,66 m. Auf dem zwischen dem D-Schachte und dem Neu-Schachte befindlichen Phyllit-Buckel fehlen sie, wie auch das Grundflötz, völlig und im Neu-Schachte sind sie noch nicht aufgeschlossen worden. Ihre Zusammensetzung ist nur vom D-Schachte bekannt, woselbst sie vorherrschend von Schieferthonen nebst je einer schwachen Einlagerung von Schieferletten, Conglomerat und Sphärosideriten gebildet werden. Zwischenflötzchen führen sie nirgends.

Das Grundflötz trennt sich erst zwischen dem C- und D-Schachte von dem Hauptflötze ab und besitzt dort eine Mächtigkeit von 0,28 bis 0,42 m, welche bis zum D-Schachte auf 1,13 m anwächst, jenseits desselben aber rasch wieder sich auf Null reduciren muss, da sich dieses Flötz blos an die Flanke des Phyllit-Buckels anlagert, seinen Scheitel aber gar nicht erreicht. Auf dem nach

dem Neu-Schachte hin gelegenen Abhange ist es bis jetzt zwar noch nicht nachgewiesen worden, es mag sich hier jedoch bald wieder einstellen und auch eine ziemliche Mächtigkeit erreichen, da es in den benachbarten Bauen des Rhenania-Feldes eine Stärke von 1,4 m besitzt. Nach dem Rücken des Einigkeit-Schachtes hin nimmt es in letzterem wieder bis auf 0,4 m ab. Das Flötz besteht überall, soweit es im Bereiche des Profils bekannt geworden ist, aus einer homogenen, scheerenfreien Russkohlenbank.

Die hangenden Schichten des Grundflötzes sind im südlichen Theile des Profiles nur schwach entwickelt und fehlen in der Umgebung des C-Schachtes ganz oder fast ganz, da hier das Grund- und das Hauptflötz zu einem Flötze verbunden sind. Sie wachsen nach dem D-Schachte hin nur ganz langsam an und erreichen etwa in der Mitte zwischen den beiden Schächten 0,24 m und im letzteren Schachte 5,3 m. Auf dem Phyllit-Buckel vermindern sie sich zu einer schwachen, 0,05 bis 0,1 m mächtigen Schieferthonlage und nur in der Mulde des Neu-Schachtes erlangen sie eine grössere Mächtigkeit (von mehr als 16,92 m); etwas westlich von der Profilebene wurden sie beinahe 20 m stark gefunden. Auf dem Phyllit-Rücken des Einigkeit-Schachtes endlich schrumpft ihre Mächtigkeit von Neuem auf 2,44 m zusammen. Sie bestehen vorherrschend aus Schieferthon, dem sich an der oberen Grenze ein oder zwei Sandsteinbänke und im Neu-Schachte nach der liegenden Grenze hin auch rothbraune Schieferletten einschalten. Sie führen im D- und im Neu-Schachte je drei Zwischenflötzchen, welche von unten nach oben im ersteren Schachte 0,57 — 0,05 und 0,28 m und im letzteren 0,07 — 0,05 — 0,23 m messen und von denen nur das letzte, 0,23 m starke aus Russkohle, die übrigen aus Pechkohle bestehen.

Das Hauptflötz zeigt fast im ganzen Profilgebiete mit Ausnahme der zwei Sättel bei dem Neu-Schachte und dem Einigkeit-Schacht eine verhältnissmässig bedeutende Stärke. Diese mag schon im C-Schachte ziemlich 2 m betragen, da das aus dem Haupt- und Grundflötz bestehende Doppelflötz 2,27 m mächtig war; im D-Schachte erreicht sie das Maximum von 3,40 m, in den benachbarten Bauen des Neu-Schacht-Gebietes wurde das Flötz aber höchstens 2,76 m mächtig befunden und auf dem Scheitel des Phyllit-Buckels, wo auch schon die früheren carbonischen Ablagerungen entweder gar nicht oder nur sehr schwach sich entwickelt hatten, verminderte sich die Mächtigkeit sogar bis auf 1,19 m. Nach dem Neu-Schachte

hin steigt sie jedoch wieder und erreicht zunächst 1,56 m, dann 2,1 m und endlich in diesem Schachte selbst 3,05 m. Nach dem Einigkeit-Schachte zu mag sie sich aber sehr rasch wieder verringern, denn dort fand man das Hauptflötz nur noch 0,06 m mächtig. Von Bergmitteln besitzt das Flötz in der Umgebung des D-Schachtes nur zwei schwache Schieferthonlagen und zwar in der Mitte des Flötzkörpers, während sich im Gebiete des Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Vereins zumeist auch noch unten und oben entweder eine stärkere, bis 0,4 m messende oder ein paar ganz schwache Schieferthonschichten einstellen. Was endlich die Zusammensetzung betrifft, so soll das Hauptflötz in dem D-Schacht-Felde zu zwei Drittel aus Pechkohle und zu einem Drittel aus Russkohle bestanden haben; in der Umgebung des Neu-Schachtes besteht es jedoch vorwiegend aus Russkohle, welche allerdings oft reich an schwachen Lagen und Schmitzen von Pech- und Hornkohle wird und wohl auch, und zwar gewöhnlich in der oberen Flötzpartie mehrere schwache Bänke dieser beiden Kohlenarten führt. — Die hangenden Schichten des Hauptflötzes besitzen im C-Schachte eine Mächtigkeit von 10,03 m, im D- und im Neu-Schachte fast die gleiche Stärke von 19,92 bez. 19,33 m, nur auf dem Rücken des Einigkeit-Schachtes wurden auch sie nur sehr schwach, nemlich in nur 1,64 m Mächtigkeit entwickelt. Sie bestehen aus abwechselnden Lagen von Schieferthon und Sandstein, von welchen der erstere im D-Schachte, der letztere im Neu-Schachte die grössere Menge bildet; im letzteren Schachte kommen ausserdem noch ein paar kleine Schmitzen von Conglomerat vor. Zwischenflötzchen wurden nur im D-Schachte und zwar auch nur deren zwei von 0,04 m und 0,07 m Stärke und aus Pechkohle bestehend beobachtet.

Das Vertrauenflötz, welches im ganzen Profilgebiete nicht abgebaut worden ist, besitzt seine grösste Mächtigkeit von 0,56 m im D-Schachte; dieselbe nimmt von hier aus langsam nach Süden, rascher nach Norden hin ab, beträgt im C-Schachte noch 0,42 m, im Neu-Schachte aber nur 0,28 m und im Einigkeit-Schachte endlich nur noch 0,02 m. Das Flötzchen wurde überall scheerenfrei und nur Russkohle führend befunden. Seine hangenden Schichten sind nur im Neu-Schachte genauer bekannt, woselbst sie 18,24 m Mächtigkeit besitzen, aus Schieferthonen mit starken Sandstein- und Conglomeratbänken bestehen und keine Zwischenflötzchen enthalten. In dem Einigkeit- und dem C-Schachte mögen die gesammten über

dem Vertrauenflötze liegenden Schichten, welche dort 2,36 m, hier 11,45 m messen, dieser Zone zugerechnet werden, weil hier das Glückaufflötz zu fehlen scheint; im D-Schachte aber dürften die 51,62 m mächtigen Schichten über dem Vertrauenflötze der Vertrauen- und der Glückaufflötzzone angehören.

Das Glückaufflötz ist im Neu-Schachte als ein, freilich nur 0,02 m mächtiges Pechkohlenschmitzchen nachgewiesen worden; es dürfte wohl auch im D-Schachte nicht fehlen, jedoch ebenfalls hier nicht viel stärker sein. Seine Anfänge mögen zwischen dem D- und C-Schachte, sowie zwischen dem Neu- und Einigkeit-Schachte liegen. Die hangenden Schichten des Glückaufflötzes werden im Neu-Schachte aus vorherrschendem Sandstein und untergeordnetem Schieferthon von zusammen 6,56 m Mächtigkeit gebildet.

Von den **Rothliegenden-Stufen** ist fast nur das untere Rothliegende durch das Profil geschnitten worden; erst jenseits des Neu-Schachtes stellen sich auch die beiden Stufen der mittleren Abtheilung ein; die Grenze des oberen Rothliegenden wird jedoch von dem Profile nicht erreicht. Die Mächtigkeit des unteren Rothliegenden (*ru*) beträgt im C-Schachte 40 m, im D-Schachte 109,88 m und im Neu-Schachte 158,59 m. Nach dem Einigkeit-Schachte zu verringert sich dieselbe jedoch wieder bis auf 129,46 m, hier enthält diese Rothliegenden-Stufe eine 5,2 m mächtige Schieferthonpartie mit schwachen Kohlenschmitzen. Auf das untere Rothliegende ist in diesem Schachte die Stufe des unteren Porphyrtuffes (*Tu*) mit 13,9 m Mächtigkeit gelagert; sie besteht aus zwei Tuffbänken von 3,0 und 3,5 m Stärke, welche durch 7,4 m echt sedimentäre Schichten getrennt sind und schliesslich von der 41,72 m mächtigen oberen Stufe des mittleren Rothliegenden (*rm*) bedeckt werden.

Verwerfungen sind nur wenige und schwache vorhanden; die stärkste mit 6 bis 8 m Sprunghöhe und nordöstlichem Einfallen geht durch den D-Schacht.

3. Profil vom Johannis-Schacht nach dem Rachel-Schacht.

Das dritte, am weitesten nach Osten gelegene Profil schneidet nur das Areal des vormaligen Niederwürschnitz-Kirchberger Steinkohlenbau-Vereins (jetzt von Facius) und ist vom Carbon-Ausstriche bei Niederwürschnitz in nordnordöstlicher Richtung über den

Rachel-Schacht nach dem Otto-Schacht und von da aus in fast genau nördlicher Linie durch den Johannis-Schacht gelegt. Es zieht sich quer durch die äusserste, östlichste Spitze der carbonischen Ablagerungen in der Nähe des Ausstriches, wo diese naturgemäss am schwächsten entwickelt sind und bringt zwei dort befindliche flache Mulden, die des Rachel- und die des Johannis-Schachtes zur Darstellung, welche durch den Rücken des Otto-Schachtes von einander getrennt werden.

Alle drei Schächte sind auflässig und verfüllt; sie dringen sämmtlich in das phyllitische Grundgebirge und zwar zum Theil ziemlich tief ein (so der Johannis-Schacht 50 m und der Otto-Schacht 113,35 m), um die Gewinnung der westlich vom Profil in grösserer Tiefe gelegenen Flötzpartien zu ermöglichen. Der **Phyllit** soll im Otto-Schachte etwa 65° östliches, im Johannis-Schacht 70 bis 85° nördliches Einfallen besitzen.

Die **Steinkohlenformation** zeigt im südlichen Theile des Profiles eine sehr geringe Mächtigkeit, nehmlich im Rachel-Schachte 4,3 m, zwischen diesem und dem Otto-Schachte etwa 7 m und in letzterem nur 0,85 m; hier, also auf dem jochartig nach Westen vorspringenden Phyllitrücken wurde nur etwas flötzleerer Schieferthon abgelagert, während sich die Flötze erst an den Abhängen des Rückens entwickelten. In der Johannis-Schacht-Mulde wird das Carbon mächtiger und erreicht im Johannis-Schachte eine Stärke von 32,43 m mit entsprechend reicherer Kohlenführung. Diese nimmt jedoch und damit jedenfalls auch die Mächtigkeit der Steinkohlenformation nach Norden hin rasch ab, so dass hier bald der Ausstrich derselben erreicht werden mag. Ob das in dem nordöstlichen Querschlag bei 349 m Entfernung vom Johannis-Schachte hinter einer Verwerfung angefahrene Gestein, welches einem „Porphyr“ ähnlich gewesen sein soll, noch dem Carbon oder schon dem Rothliegenden angehört und ob im ersteren Falle hier noch eine Partie der sich westwärts öffnenden Niederwürschnitzer Seitenbucht oder schon — was jedoch nur wenig wahrscheinlich — das jenseits des Phyllit-Rückens gelegene Hauptbecken des Carbons aufgeschlossen wurde, lässt sich auf Grund dieses einen und ungenau bekannten Aufschlusses nicht wohl entscheiden.

Die liegenden Schichten des Grundflötzes fehlen in der Rachel-Schacht-Mulde fast völlig, denn das Grundflötz liegt hier beinahe unmittelbar dem Phyllit auf; erst jenseits des Otto-Schachtes

entwickelt sich dieser Schichtencomplex etwas stärker, erreicht aber auch im tiefsten Theile des Profiles, im Johannis-Schachte, nur 5,2 m Mächtigkeit und besteht daselbst aus einem thonigen Sandstein. — Das Grundflötz selbst ist durchgängig mit dem Hauptflötz vereinigt und besteht überall aus Russ- und Pechkohle; seine Mächtigkeit beträgt in der Nähe des Rachel-Schachtes 0,80 m, in der des Otto-Schachtes 0,76 m und erreicht im Johannis-Schachte das Maximum von 1,49 m, während dagegen das Haupflötz in der Rachel-Schacht-Mulde nur aus einer 0,08 m starken Pechkohlenschicht und im Johannis-Schachte aus einer 0,23 m mächtigen, halb aus Pech-, halb aus Russkohle gebildeten Bank besteht. Das Zwischenmittel zwischen diesen beiden Flötzen, welches theils aus Schieferthon und Sandstein, theils nur aus Sandstein besteht, beträgt in der Nähe des Rachel- und Otto-Schachtes zwischen 0,50 und 0,35 m, im Johannis-Schachte aber nur 0,01 m. Das in der Umgebung des letztgenannten Schachtes fast untrennbare Doppelflötz nimmt nach Süden hin, zumal aber nach Norden zu an Stärke ab; diese beträgt z. B. 80 m südlich vom Schachte 1,42 m, und 120 m nördlich vom Schachte nur 0,84 m gegen 1,73 m im Johannis-Schachte. — Die hangenden Schichten des Hauptflötzes messen im Rachel-Schachte nur 1,71 m, im Johannis-Schachte aber 11,7 m und werden am letzteren Orte aus Schieferthon und Sandstein nebst einem Sphärosideritlager und ein paar Kohlenschmitzen zusammengesetzt.

Das aus Pechkohle bestehende Vertrauenflötz ist nirgends im Gebiete dieses Profiles bauwürdig; seine Mächtigkeit wurde dicht am Rachel-Schachte zu nur 0,14 m und im Johannis-Schachte zu 0,20 m gefunden. Auf dieses Flötzchen lagerten sich endlich im Rachel-Schachte noch 1,6 m und im Johannis-Schachte noch 13,6 m carbonische, hier aus Schieferthon, Sandstein und etwas Conglomerat bestehende Schichten ab, ohne dass es jedoch irgendwo zur Bildung eines vierten Flötzchens, nehmlich des Glückaufflötzes, gekommen wäre.

Was das **Rothliegende** betrifft, so liegt das Profil in der äussersten Randzone desselben, also nur innerhalb des unteren Rothliegenden; dasselbe wurde von den drei Schächten mit nach Norden hin wachsender Mächtigkeit durchsunken, nehmlich vom Rachel-Schachte mit 41 m, vom Otto-Schachte mit 85,55 m und vom Johannis-Schachte mit 117,6 m. Erst kurz jenseits des nördlichen Profilendes beginnt der Ausstrich des mittleren Rothliegenden.

Das untere Rothliegende besteht vorherrschend aus roth gefärbten Schieferletten, denen sich in regelloser Wechsellagerung Bänke und Schmitzen von rothen und grünlichgrauen Sandsteinen und Conglomeraten einschalten.

Die wenigen, vom Profil geschnittenen **Verwerfungen** besitzen zumeist südwestliches Einfallen und nur ganz geringe, kaum 4 m erreichende Sprunghöhen.

4. Profil durch den Concordia-Schacht I.

Dieses Profil geht durch den ersten oder östlichen der beiden Concordia-Schächte in ungefähr nordöstlicher Richtung nach dem Hoffnung-Schachte hin bis etwas jenseits der grossen Hauptverwerfung, welche rechtwinkelig geschnitten wird.

Der **Phyllit** wurde zwar nicht im Schachte selbst erteuft, aber östlich von der Verwerfung, im liegenden Theile derselben angefahren und daselbst ein Einfallen seiner Schichten von 40° nach NW. beobachtet. Die Mächtigkeit der darauf folgenden **Steinkohlenformation** mag gegen 100 m betragen; sie ist im Schachte nur bis auf 77,0 m, nehmlich bis etwas unter das Hauptflötz aufgeschlossen worden. Die liegenden Schichten des Grundflötzes wurden östlich von der Verwerfung etwa 10 m und das darauf folgende Grundflötz selbst 2,0 m mächtig, scheerenfrei und nur Russkohle führend befunden. Die hangenden Schichten desselben, welche im Schachte nur auf eine Tiefe von 6,3 m blossgelegt wurden und welche ungefähr 12 m Mächtigkeit besitzen, bestehen aus Schieferthon- und Sandsteinbänken und führen zwei Pechkohlenflötzchen von je 0,25 m Stärke und mit einem Zwischenmittel von 0,1 m Schieferthon. Das Hauptflötz ist im Schachte 4,23 m mächtig, wird aus vier Russ- und drei Pechkohlenbänken gebildet und enthält nur ein Schieferthonmittel von 0,03 m; es wird von dem 3,27 m starken Vertrauenflötze durch ein nur 0,2 m dickes und aus Schieferthon bestehendes Zwischenmittel getrennt. Dieses letztere mag sich von der Verwerfung aus nach Osten hin allmählich verstärken, da in den nach dieser Richtung hin gelegenen nächsten Bauen des Lugauer Steinkohlenbau-Vereins 10 bis 16 m Zwischenmittel vorhanden sind. Von diesen beiden verbundenen Flötzen wurde östlich vom Schachte ein nur etwa 6 m breites Stück an-

getroffen, welches in einer keilförmigen Abrutschungspartie der Hauptverwerfung eingeschlossen ist. Das 6,73 m starke Doppelflötz wird von 11,7 m Schieferthon bedeckt, auf welchen sich das nur aus Pechkohle bestehende Glückaufflötz mit 2,3 m Mächtigkeit auflagert. Die hangenden Schichten desselben erreichen die bedeutende Mächtigkeit von 49 m, setzen sich vorwiegend aus Schieferthonen nebst untergeordneten Sandsteinbänken zusammen und enthalten zehn, fast nur Pechkohle führende und 0,02 bis 0,4 m starke Zwischenflötzchen.

Die **Rothliegenden-Stufen** sind sämmtlich, da das Profil ziemlich in der Beckenmitte verläuft, vollständig entwickelt. So erreicht das untere Rothliegende 146,3 m, die Porphyrtuff-Stufe 52,6 m, die obere Stufe des mittleren Rothliegenden 73,4 m und die Stufe der Schieferletten 291,0 m, also das gesammte Rothliegende 563,3 m Mächtigkeit. Das untere Rothliegende (*ru*) besteht aus rothen Schieferletten und ebenso gefärbten Sandsteinen und Conglomeraten, zwischen welchen aber wiederholt, zumal gegen die hangende Grenze hin graue Schieferthone und Sandsteine mit Spuren und Schmitzen von Kohle auftreten; das eine der Flötzchen besass 0,1 m Stärke (vergl. Tabelle S. 121 der Erläuterungen zu Section Stollberg-Lugau). Betreffs der im unteren Drittel dieser Stufe beim Abteufen des benachbarten Schachtes II beobachteten starken Gasentwickelung vergl. S. 117 der Erläut. Die untere Stufe des mittleren Rothliegenden (*Tu*) besteht aus sechs Tuffschichten, zwischen welchen echt sedimentäre Glieder des Rothliegenden (nebst Kohlenspuren) und ziemlich an der oberen Grenze auch eine schwache, 2,2 m starke Platte von völlig zersetztem Pechstein eingelagert sind (vergl. Tab. auf S. 127 der Erläut.). Die zweite Stufe des mittleren und die untere des oberen Rothliegenden (*rm* und *ro1*) werden aus Schieferletten, Sandsteinen und Conglomeraten von meist rother, selten grünlichgrauer Farbe zusammengesetzt.

Von **Verwerfungen** wird durch das Profil die grosse Pluto-Schacht-Verwerfung geschnitten. Dieselbe besitzt hier 135 m saigere Sprunghöhe und bewirkt hierdurch, dass man mit den Strecken selbst des obersten Flötzes den Phyllit erreichte. Die zweite, der Hauptverwerfung entgegen, nehmlich nach Nordosten fallende Verschiebung, durch welche die Flötze am nördöstlichen Profilende wieder herabgezogen werden, ist nur nach den Aufschlüssen in den benachbarten Partieen des Lugauer Steinkohlenbau-Vereins eingezeichnet worden.

5. Profil vom Kaiserin-Augusta-Schacht nach dem Victoria-Schacht.

Dieses Profil verläuft in gerader, südwest-nordöstlicher Richtung durch den Kaiserin-Augusta-Schacht im Fürstlich-Schönburgischen Grubenfelde, darauf durch den östlichen Theil des Gottes-Segen-Feldes und durch den Victoria-Schacht im Grubenfelde der Gewerkschaft Rhenania. Es durchkreuzt den grossen Phyllit-Sattel, welcher sich ungefähr von Niederwürschnitz nach Lugau hin erstreckt, derartig, dass es in dessen Mitte, d. h. im Grubenfelde des Steinkohlenbau-Vereins Gottes-Segen fast völlig mit der Streichrichtung der Flötze zusammenfällt, in den beiden seitlichen Grubenbezirken aber das Streichen schräg schneidet, wesshalb hier die Fallwinkel der Flötze etwas zu klein erscheinen. In dem nordöstlichen Theile des Gottes-Segen- und dem benachbarten Gebiete des Rhenania-Feldes durchzieht das Profil die westlichste Partie der Einsenkung, welche durch Vereinigung der Mulden des Rachel-, Johannis- und D-Schachtes einerseits und des Neu-Schachtes andererseits gebildet wird. Nach dem Victoria-Schachte hin wird endlich wiederum die schon im 1. und 2. Profil erwähnte carbonische Schichtenwölbung des Einigkeit-Schachtes getroffen.

Der **Phyllit** ist in der Nähe des Kaiserin-Augusta-Schachtes, ferner im nordöstlichen Theile des Gottes-Segen-Feldes, sowie im Victoria-Schachte aufgeschlossen worden und liegt auch stellenweise im Gottes-Segen-Felde und nordöstlich vom Victoria-Schachte sehr nahe unter dem Grundflötze. An den erstgenannten beiden Punkten besitzt er ein Fallen von 53° nach NO., bez. von 35° nach NNO.

Die **Steinkohlenformation** ist am mächtigsten im Kaiserin-Augusta-Schachte, woselbst der bis jetzt durchteufte Theil derselben 113,9 m misst. Die darunter lagernden, das Haupt- und Grundflötz einschliessenden Schichten sind vielleicht noch 40 bis 50 m mächtig. Von hier aus nimmt sie nach Nordosten hin ab, so dass sie auf der Sattelhöhe kaum 100 m, in der Mulde vor der Rhenania-Grenze nur wenig über 100 m und im Victoria-Schachte nur 78,19 m beträgt. Diese Abnahme wird durch die verminderte Entwickelung der liegendsten und die Abwaschung der hangendsten Schichten bewirkt. Die letztere Ursache bedingt nordöstlich vom Victoria-Schachte ein allmähliches Verschwinden der ganzen carbonischen

Schichtenreihe in ähnlicher Weise, wie dies schon in der Beschreibung des 1. Profiles angegeben wurde.

Die liegenden Schichten des Grundflötzes dürften in der Umgebung des Kaiserin-Augusta-Schachtes 20 bis 30 m mächtig sein. Sie bestehen hier aus Schieferthon und mehr oder weniger groben Sandsteinen und führen Kohlenschmitzen und ein 0,38 m starkes Pechkohlenflötzchen, welches etwas östlich vom genannten Schachte etwa 24 m unter dem Grundflötze und 3 m über dem Phyllit liegt. Nachdem dieser Schichtencomplex sich im Gottes-Segen-Felde auf dem Scheitel des Phyllit-Sattels bis fast zu Null reducirt hat, wächst er in der darauf folgenden flachen Einsenkung wieder bis etwa 24 m an. Er wird hier wesentlich aus dunkelen, z. Th. gestreiften Schieferthonen, etwas Sandstein und nur wenig Conglomeraten gebildet, von welchen letzteren die tiefste, unmittelbar auf dem Phyllit aufruhende Bank von 0,7 m Stärke sich durch rothbraune Farbe auszeichnet. Er enthält hier ausser mehreren schwachen (0,01 bis 0,18 m mächtigen) Pechkohlenbänkchen ein etwas stärkeres, 0,6 m mächtiges Flötzchen, welches zu dreiviertel aus Russkohle, zu einviertel aus Pechkohle besteht und nur 2,7 m unter dem Grundflötze und etwa 21 m über dem Phyllit liegt. Nach dem nordöstlichen Theile des Profiles hin nimmt die Mächtigkeit dieser Schichten rasch ab; sie betragen im Victoria-Schachte nur noch 4,71 m und verschwinden unweit desselben fast völlig, dürften jedoch gegen das Ende des Profiles wieder etwas zunehmen. Das vorhin erwähnte, stärkere Zwischenflötzchen findet sich auch hier wieder und liegt im Victoria-Schacht gleichfalls nur wenig, nehmlich nur 3,69 m unter dem Grundflötz, dagegen fast dicht auf dem Phyllit, nehmlich nur 0,71 m darüber, ist 0,31 m stark und wird ebenso wie jenes aus Pech- und Russkohle gebildet.

Das Grundflötz besitzt seine grösste Mächtigkeit in dem Theile des Grubenfeldes von Gottes-Segen, welches dem Fürstlich-Schönburgischen-Felde näher liegt. Dieselbe schwankt hier zwischen 2,47 und 3,01 m, jedoch ist das Flötz durch ziemlich zahlreiche, wenn auch meist nur schwache, nehmlich meist nur ungefähr 0,1 m, selten über 0,2 m betragende Bergmittel so zertheilt, dass die reine Kohle nur etwa 1,5 bis 2,0 m ausmacht. Diese ungünstige Beschaffenheit erhöht sich noch mehr nach dem Kaiserin-Augusta-Schachte hin, so dass das Flötz hier wenigstens bis in die Nähe dieses Schachtes unbauwürdig ist. Nach Nordosten hin verbessert

sich aber der Flötzcharacter; die Mächtigkeit wird zwar geringer und sinkt zunächst auf 2,24 bis 2,12 m, dann auf 1,97 bis 1,77 m, aber die Bergmittel keilen sich allmählich aus und verschwinden schliesslich vollständig. Dabei zeigt sich noch insofern eine abweichende Zusammensetzung, als sich in diesem letzteren Gebiete in der Regel eine schwache mittlere Pechkohlenschicht einstellt, während sonst das Flötz nur aus Russkohle besteht. Auch weiterhin im Felde der Gewerkschaft Rhenania fehlen die Bergmittel und ist die Flötzmächtigkeit geringer, so in der Nähe des Victoria-Schachtes 1,6 bis 1,7 m, nördlich davon 1,32 bis 1,10 m.

Die hangenden Schichten des Grundflötzes sind im nordöstlichsten Theile des Gottes-Segen-Feldes am mächtigsten entwickelt und messen hier 24 bis 25 m; nach dem Victoria-Schachte zu nehmen sie nur wenig, nehmlich bis auf 21,54 m ab. Desto bedeutender ist aber ihre Verminderung nach der entgegengesetzten Richtung, in welcher sie allmählich 20 m, 18 m, 14 m und endlich nahe der Grenze des Fürstlichen Grubenfeldes nur noch etwa 10 m betragen. In letzterem Gebiete mögen sie an Stärke wieder etwas gewinnen und in der Nähe des Kaiserin-Augusta-Schachtes etwa 15 m betragen. Sie bestehen aus Sandstein und Schieferthon, von denen bald der erstere, bald der letztere vorwaltet, und enthalten dort, wo sie im Gottes-Segen-Felde am mächtigsten entwickelt sind, fünf Pechkohlenflötzchen von 0,05 bis 0,38 m Dicke, während in der Nähe des Kaiserin-Augusta-Schachtes nur zwei schwache Russkohlenbänkchen und im Victoria-Schachte nur ein, 0,09 m messendes und aus Pech- und Russkohle zusammengesetztes Flötzchen beobachtet wurden. Das stärkste dieser Zwischenflötzchen wird etwas westlich vom Profil im Grubenfelde des Steinkohlenbau-Vereins Gottes-Segen stellenweise reichlich 0,7 m stark und bauwürdig.

Die Mächtigkeit des Hauptflötzes steigt von 1,75 m im Süden des Kaiserin-Augusta-Schachtes bis auf 3,75 m in dem angrenzenden Theile des Gottes-Segen-Feldes und schwankt von da aus zwischen ungefähr 2,5 und 3,5 m. Die Bergmittel sind, mit Ausnahme der mittleren Profilstrecke im Gottes-Segen-Felde, ziemlich zahlreich (bis acht), aber nur ausnahmsweise von grösserer Mächtigkeit. Stellenweise, nehmlich in der flachen muldenförmigen Einsenkung, besteht das unterste derselben aus Sandstein. Die Russkohle herrscht vor, die Pechkohle bildet gewöhnlich in der Mitte, hin und wieder auch oben oder unten eine oder einige wenig mächtige Lagen.

Die hangenden Schichten des Hauptflötzes schwanken nur wenig in ihrer Stärke; diese mag in der Nähe des Kaiserin-Augusta-Schachtes, in welchem sie nur bis auf 6,65 m Tiefe unter dem Vertrauenflötze aufgeschlossen wurden, 15 bis 20 m betragen; sie differirt im Gottes-Segen-Felde zwischen 19 und 21 m und ist im Victoria-Schachte zu 19,5 m gefunden worden. Ihre Zusammensetzung ist die gewöhnliche: Schieferthone herrschen vor, die Sandsteine treten meist zurück und die Conglomerate fehlen fast völlig. Zwischenflötzchen sind nur wenige bekannt geworden, nehmlich ein solches von 0,25 m Dicke im Kaiserin-Augusta-Schachte und ein nur 0,05 m starkes im Victoria-Schachte.

Das Vertauenflötz besitzt seine stärkste Entwickelung im Felde des Kaiserin-Augusta-Schachtes, woselbst es zwischen 2,21 nnd 2,97 m schwankt, fast nur Russkohle, sowie im Hangenden ein bis drei schwache Pechkohlenbänke führt und zwei bis fünf Bergmittel enthält, von welchen das unterste stellenweise durch das Vorkommen von Sphärosideritnieren ausgezeichnet ist. Im Gottes-Segen-Felde nimmt seine Mächtigkeit allmählich auf 1,0 bis 0,7 m und in der Umgebung des Victoria-Schachtes bis 0,61 und 0,56 m ab; dafür ist es hier aber auch fast überall völlig frei von Bergmitteln und besteht aus einer Russkohlenbank, die nur oben und zuweilen auch unten eine schmale Einlagerung von Pechkohle enthält.

Auch die hangenden Schichten des Vertrauenflötzes differiren wenig in ihrer Stärke; diese steigt von 13,65 m im Kaiserin-Augusta-Schachte bis auf etwa 20 m im Gottes-Segen-Felde, um darauf wieder allmählich bis zu 16,45 m im Victoria-Schachte abzunehmen. Sie bestehen im erstgenannten Schachte fast nur aus Schieferthon, im letzteren Schachte aus Schieferthon und Sandstein und enthalten dort sechs Pechkohlenflötzchen von 0,02 bis 0,2 m, hier aber nur ein Pechkohlenschmitzchen von 0,05 m Stärke.

Das Glückaufflötz zeigt sich gleichfalls am mächtigsten in dem Fürstlich Schönburgischen Grubenfelde; es schwankt im Kaiserin-Augusta-Schachte und südlich davon zwischen 1,08 und 0,79 m; nach Nordosten hin wird es schwächer und schliesslich unbauwürdig, denn seine Mächtigkeit beträgt im nordöstlichen Theile des Gottes-Segen-Feldes nur 0,3 bis 0,4 m, im Victoria-Schachte sogar nur noch 0,09 m. Es ist zumeist frei von Bergmitteln und besteht aus Pechkohle, der sich hin und wieder etwas Hornkohle

beimengt. — Seine hangenden Schichten erreichen im Kaiserin-Augusta-Schachte mit 83,46 m ihre Maximalmächtigkeit für das ganze Revier; sie nehmen nach Nordosten zu stetig ab und messen im Victoria-Schachte nur noch 10,13 m; noch weiter hin, jenseits dieses Schachtes werden diese Schichten in Folge der Abwaschung jedenfalls bald völlig verschwinden. Nur sparsam stellen sich in ihnen neben Schieferthonen und Sandsteinen Conglomerate ein und zwar wurde in beiden Schächten je eine Bank nahe über dem Glückaufflötz und im Kaiserin-Augusta-Schachte noch eine zweite fast an der oberen Grenze beobachtet. Die Zwischenflötzchen sind trotz der local grossen Mächtigkeit dieser Zone nur sehr vereinzelt, nehmlich nur zu neun und nur bis zu 0,2 m Stärke vorhanden.

Auf diese Glückaufflötzone haben sich in der Umgebung des Kaiserin-Augusta-Schachtes noch Schichten der Oberflötzzone abgelagert. Das Oberflötz ist zwar 1,3 m mächtig, jedoch reich an Bergmitteln und nur eine unreine Pechkohle führend, so dass es hier nicht bauwürdig ist. Es wird von 5,3 m Conglomerat, Schieferthon und Sandstein überlagert. Diese Zone dehnt sich nach Nordosten hin nicht weit aus.

Das **Rothliegende.** In Folge der Sattelwölbung in der mittleren Profilpartie, sowie durch die beiden starken Verwerfungen, nehmlich einerseits durch die mit über 70 m Sprunghöhe nach SW. fallende Gühne-Schacht-Verwerfung auf der Grenze gegen das Fürstlich Schönburgische Grubenfeld und andererseits durch die das Gebirge um etwa 53 m nach Nordosten niederziehende Carl-Schacht-Verwerfung, ist fast im ganzen Gottes-Segen-Gebiete die Grenze zwischen dem Carbon und dem Rothliegenden sehr weit nach aufwärts gerückt und sind deshalb die oberen Stufen des letzteren hier nicht vorhanden. Die Mächtigkeit des unteren Rothliegenden beträgt hier mindestens 120 m, während im Kaiserin-Augusta- und im Victoria-Schachte diese Rothliegenden-Stufe mit 166,1 bez. 144,83 m und das ganze Rothliegende mit 200,5 bez. 215,22 m durchsunken wurde. Die oberen Stufen lagern sich erst nach SW. wie nach NO. jedoch nicht in völlig gleichartiger Weise auf; denn während nach der ersteren Richtung, d. h. nach dem Kaiserin-Augusta-Schachte hin das mittlere Rothliegende mit einer schwachen (in diesem Schachte 1,8 m starken) Lage eines rothbraunen, durch Krystalle von Biotit und Orthoklas porphyrartigen Tuffes und einer 3,0 m mächtigen Platte von zu unterst dichtem, oben blasigem Melaphyr beginnt

und mit einem gleichfalls wenig (nehmlich nur 18 m) mächtigen System von Schieferletten, Sandsteinen und Conglomeraten von vorherrschend rothbraunen Farben abschliesst und von der im Kaiserin-Augusta-Schachte 11,6 m messenden, aus vorwiegend dunkelrothen Schieferletten bestehenden Lettenstufe des oberen Rothliegenden bedeckt wird, legt sich jenseits der Carl-Schacht-Verwerfung eine mächtigere Tuffpartie, deren Ausstriche vom Profil geschnitten werden, auf das untere Rothliegende auf, ohne von Melaphyr begleitet zu werden; dagegen besitzen diese Tuffe eine Zwischenlagerung grobklastischer Gesteine. Nach dem Victoria-Schachte hin keilen sie sich zum Theil aus und bilden dort nur eine, 0,38 m mächtige Schicht. Dieser einfacheren Entwickelung der unteren Stufe steht aber hier die mächtigere Ausbildung der oberen Stufe des mittleren Rothliegenden gegenüber, welche im Victoria-Schachte 70,01 m stark ist. Weiter nach Norden hin lagert sich die Stufe der Schieferletten auf und zugleich wird die Porphyrtuff-Stufe etwas mächtiger und enthält eine Einlagerung von Pechstein.

An **Verwerfungen** ist die vom Profil berührte Gegend sehr reich; dieselben streichen fast sämmtlich von Südost nach Nordwest, besitzen aber bald südwestliches, bald nordöstliches Einfallen. Die beiden stärksten sind die schon erwähnte Gühne-Schacht-Verwerfung mit etwa 70 m und die Carl-Schacht-Verwerfung mit 53,2 m Sprunghöhe. Die erstere befindet sich auf der Grenze zwischen dem Fürstlich Schönburgischen und dem Gottes-Segen-Grubenfelde, die zweite zwischen dem letztgenannten und dem Felde der Gewerkschaft Rhenania. Der Gühne-Schacht-Verwerfung fallen im Fürstlichen Felde mehrere, 10 bis etwa 25 m starke Verschiebungen entgegen, während nur eine schwächere, ihr parallele durch den Kaiserin-Augusta-Schacht geht und eine andere am südwestlichen Profilende die Flötze um eine noch unbekannte Grösse in die Tiefe zieht. Im Gottes-Segen-Felde liegen auf dem Sattel mehrere, nach SW. geneigte Sprünge von etwa 2 bis 25 m Höhe dicht hintereinander, welche die Flötze nach Nordosten hin stufenweise heben, während vor der Carl-Schacht-Verwerfung eine stärkere (bis 45 m betragende) und kurz jenseits jener, im Rhenania-Felde, eine schwächere Niederziehung (von 11 m Höhe) des nordöstlichen Theiles stattgefunden hat. Im letztgenannten Grubenfelde setzen ausserdem noch mehrere schwächere Verschiebungen mit südwestlicher und nur noch eine gleichfalls schwache Verwerfung mit nordöstlicher Neigung auf.

6. Profil vom Kaiserin-Augusta-Schacht nach dem Hösel-Schacht.

Während das vorige Profil ziemlich parallel der Streichrichtung der Flötze verlief, ist Profil 6 fast genau in der Fallrichtung gelegen. Es beginnt in der Nähe des 1. Profiles am Ausstriche bei Niederwürschnitz und zwar dort, wo derselbe sich nach Süden wendet und zieht sich in ungefähr westlicher Richtung nach dem Maria-Schachte des Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Vereins, um kurz jenseits desselben in das Fürstlich Schönburgische Kohlenfeld überzutreten, durch den Hösel-Schacht nach dem Kaiserin-Augusta-Schachte zu verlaufen und mit den daselbst am weitesten nach Westen vorgeschobenen Bauen zu enden.

Der **Phyllit** ist im Hösel-Schachte erteuft und östlich vom Kaiserin-Augusta-Schachte aufgeschlossen worden; in letzterer Gegend ist sein Streichen N. 40° W. und das Fallen seiner Schichten mit 53° nach Nordost gerichtet.

Die **Steinkohlenformation** besitzt im Maria-Schachte bis zum Grundflötz 31,66 m, in dem zwischen Maria- und Hösel-Schachte befindlichen Bohr-Schachte 82 m, im Hösel-Schachte 95,57 m und im Kaiserin-Augusta-Schachte bis etwas unter das Vertrauenflötz 113,9 m (im Ganzen vielleicht 150 bis 160 m) Mächtigkeit. Die Neigung ihrer Schichten beträgt 12—25° nach W. bis WNW.

Die ältesten, unter dem Grundflötz abgelagerten Schichten des Carbons sind im Maria-Schachte nicht aufgeschlossen worden, scheinen auch daselbst nicht sehr entwickelt zu sein, da sie selbst im Hösel-Schachte erst 5,66 m betragen. Weiterhin werden sie aber stärker und mögen im Kaiserin-Augusta-Schachte 20 bis 30 m messen. Sie bestehen aus vorherrschenden Schieferthonen mit z. Th. groben Sandsteinen. Zwischenflötzchen fehlen in der östlichen Profilstrecke völlig; erst zwischen dem Hösel- und dem Kaiserin-Augusta-Schachte entwickelt sich ein Pechkohlenflötzchen, das etwas östlich vom letzteren Schachte mit 0,38 m Stärke und in einer Höhe von 3 m über dem Phyllit durchfahren wurde. Das Grundflötz ist im Maria-Schachte 0,33 m mächtig und besteht aus einer scheerenfreien Russkohlenbank, welche von dem Hauptflötze nur durch 0,47 m Schieferthon getrennt ist. Nach dem Hösel-Schacht hin verstärkt sich nicht blos dieses Zwischenmittel rasch

und beträgt dort 8,03 m, sondern es verändert sich auch das Flötz vollständig, denn es besteht in diesem Schachte aus sechs Pechkohlenbänken, welche so schwach und so weit aus einander gerückt sind, dass der Abbau derselben kaum noch lohnend war; ihre Mächtigkeit betrug in Summa 0,9 m, diejenige ihrer 5 Zwischenmittel jedoch 4,30 m. Nach dem Kaiserin-Augusta-Schachte hin nähern sich von den zahlreichen Kohlenlagen zwar einige wesentlich aus Russkohle bestehende Bänke einander, ein lohnender Abbau des Grundflötzes ist aber wohl erst jenseits des Kaiserin-Augusta-Schachtes zu erwarten. — In den nur wenig mächtigen hangenden Schichten des Grundflötzes im Maria-Schachte fehlen die Zwischenflötzchen. Der 8,03 m starke, aus Schieferthon und Sandstein gebildete Complex des Hösel-Schachtes führt drei schwache Pechkohlenflötzchen von 0,05 bis 0,07 m Mächtigkeit und in der Nähe des Kaiserin-Augusta-Schachtes wurden nur zwei schwache Russkohlenschmitzchen zwischen dem Grund- und dem Hauptflötz beobachtet.

Auch das Hauptflötz, welches im Maria-Schachte nur 0,39 m mächtig und durch ein schwaches Bergmittel getheilt ist, gewinnt in der Umgebung des Hösel-Schachtes dadurch an Stärke, dass es sich in mehrere (6 bis 9) Kohlenbänke zerschlägt, welche durch Bergmittel von 0,04 bis 0,90 m Mächtigkeit getrennt sind. Seine Gesammtmächtigkeit steigt dadurch allerdings bis auf 3,60 m, doch war daselbst nur der mittlere Theil des Flötzes abbauwürdig. Nach dem Kaiserin-Augusta-Schachte zu werden die mittleren Bänke stärker, rücken auch wieder näher an einander und erreichen zwar nur eine Gesammtmächtigkeit von 1,22 bis 1,76 m, aber die trennenden Bergmittel besitzen höchstens 0,16 m Dicke. Im östlichsten Theile des Profiles besteht das Hauptflötz aus Russkohle; in der Nähe des Hösel-Schachtes herrscht aber die Pechkohle vor und die Russkohle bildet nur eine oder ein paar Bänke in der oberen Hälfte des Flötzkörpers oder sie fehlt zum Theil auch ganz. Nach dem Kaiserin-Augusta-Schacht zu nimmt jedoch die Russkohle wiederum die meist stärkere obere Partie des Flötzes ein, während die Pechkohle nur das Liegende bildet. — Die hangenden Schichten des Hauptflötzes nehmen von 3,77 m Mächtigkeit im Maria-Schachte allmählig bis 7,37 m im Hösel-Schachte und bis auf 15 bis 20 m im Kaiserin-Augusta-Schachte zu; im letzteren Schachte wurden sie jedoch nur bis zu 6,65 m unter das Vertrauenflötz

durchsunken. Sie bestehen überall aus vorherrschendem Schieferthon und untergeordnetem Sandstein und führen im Hösel-Schachte 1,04 m und im Kaiserin-Augusta-Schachte 0,4 m unter der hangenden Grenze ein Pechkohlenflötzchen, welches im erstgenannten Schachte nur 0,09 m, im zweiten aber 0,25 m Mächtigkeit besitzt.

Das Vertrauenflötz hat im Maria-Schachte 0,85 m Stärke und besteht hier aus Russkohle; in der Umgebung des Hösel-Schachtes schwankt seine Mächtigkeit zwischen 1,98 und 3,04 m, in der des Kaiserin-Augusta-Schachtes zwischen 2,48 und 2,7 m. Es führt zwei bis fünf Bergmittel, von denen das unterste aus Schieferthon mit stellenweise eingelagerten Sphärosideritnieren gebildet wird. Hier herrscht überall die Russkohle vor und die Pechkohle bildet nur schwache, meist der oberen Flötzpartie eingeschaltete Bänkchen. — Im Maria-Schachte liegen über dem Vertrauenflötz noch 25,85 m carbonische Schichten, von welchen ein Theil jedoch schon der Glückaufflötzzone zuzurechnen sein mag, wenngleich das Glückaufflötz selbst hier noch zu fehlen oder doch nur als ein schwaches Schmitzchen aufzutreten scheint. Im Hösel-Schachte besitzen die hangenden Schichten des Vertrauenflötzes 19,78 m und im Kaiserin-Augusta-Schachte 13,65 m Mächtigkeit. Sie werden im Hösel-Schachte aus Schieferthon nebst einer starken Conglomeratbank, aber nur schwachen Sandsteineinlagerungen, im Kaiserin-Augusta-Schachte fast nur aus Schieferthon zusammengesetzt und enthalten im ersteren Schachte 1,13 m unter dem Glückaufflötz ein Pechkohlenschmitzchen von 0,12 m Stärke, im letzteren Schachte ein solches von 0,2 m in 0,8 m Entfernung vom Glückaufflötze; ausserdem sind hier noch fünf Pechkohlenschichtchen von 0,02 bis 0,14 m Stärke nahe über dem Vertrauenflötze vorhanden.

Das Glückaufflötz ist im Maria-Schachte nicht, sondern erst westlich davon im Meinert- und im Bohr-Schachte als ein schwaches Bänkchen beobachtet und im Hösel-Schachte mit nur 0,4 m durchteuft worden; nach dem Kaiserin-Augusta-Schachte wächst es allmählich an, erreicht jenseits der Hauptverwerfung 0,55 m, in diesem Schachte schon 0,84 m, westlich davon 0,91 und 1,08 m Mächtigkeit. Es besteht nur aus Pechkohle und von Bergmitteln ist gewöhnlich nur eine, seltener sind mehrere schwache Schieferthonlagen vorhanden. — Seine hangenden Schichten zeigen ein sehr rasches Anwachsen der Mächtigkeit in westlicher Richtung. Sie nehmen von 5 bis 10 m im Maria-Schachte bis zum Hösel-Schachte bis

43,34 m zu, messen schliesslich im Kaiserin-Augusta-Schachte sogar 83,46 m und besitzen hier ihre Maximalmächtigkeit für das ganze Revier. Sie werden aus Schieferthon und Sandstein nebst etwas Conglomerat zusammengesetzt und führen mehrfach Sphärosideritnieren, aber trotz ihrer bedeutenden Mächtigkeit doch nur wenige und schwache Zwischenflötzchen, nehmlich im Hösel-Schachte zwei Pechkohlenschmitzchen von je 0,05 m Stärke ziemlich an der oberen Grenze und neun, 0,02 bis 0,2 m mächtige Bänkchen von Pechkohle im Kaiserin-Augusta-Schachte.

In letzterem Schachte hat sich, wie schon bei dem vorigen Profil erwähnt wurde, über diesem Schichtensystem noch eine Flötzzone, nehmlich die des Oberflötzes abgelagert, sie führt aber, soweit bis jetzt bekannt geworden ist, in diesem Gebiete kein bauwürdiges Flötz.

Das **Rothliegende**, welches in den drei Schächten von Osten her 11,3 m, 41,9 m und 200,5 m Mächtigkeit zeigt, wird in dem Maria- und Hösel-Schachte nur von der untersten Stufe gebildet. Sie gewinnt jenseits der Hauptverwerfung ganz bedeutend an Stärke und misst im Kaiserin-Augusta-Schachte 166,1 m. Etwa in der Mitte zwischen diesem und dem Hösel-Schachte legt sich die mittlere Abtheilung des Rothliegenden auf, welche sich aus einer schwachen (1,8 m starken) Lage von Porphyrtuff und einer 3 m mächtigen Platte von Melaphyr und 18 m Sandstein und Conglomeraten zusammensetzt. Zuletzt erscheint noch die unterste Stufe des oberen Rothliegenden, die der Schieferletten, welche erst kurz östlich vom Kaiserin-Augusta-Schachte beginnt, in dem Schachte selbst 11,6 m erreicht und nach Westen hin rasch an Mächtigkeit zunimmt.

Auch dieses Profil schneidet mehrere **Verwerfungen**, welche zum Theil nach Südwest, zum Theil nach Nordost einfallen. Zu den ersteren gehört die stärkste, die Gühne-Schacht-Verwerfung, welche sich zwischen dem Hösel- und dem Kaiserin-Augusta-Schachte hindurchzieht und in der Gegend der Profilebene etwa 60 m Sprunghöhe besitzen dürfte. Nach dem Hösel-Schachte zu liegen noch zwei gleichsinnig fallende grössere Verwerfungen, nach dem Kaiserin-Augusta-Schachte zu dagegen haben die südwestlich geneigten nur geringe Sprunghöhen; dagegen stellen sich einige bedeutendere Verschiebungen mit nordöstlichem Einfallen ein.

7. Profil durch den Teutonia-Schacht A II.

Der ziemlich am nördlichen Ende von Gersdorf angesetzte Teutonia-Schacht A II. erreichte nach Durchteufung von 688,2 m Rothliegendem das Urgebirge, leider ohne die Steinkohlenformation angetroffen zu haben. Der in der Schachtsohle aufgeschlossene **Phyllit** besitzt eine Schichtenneigung von 25° nach West, während das darüber gelagerte untere Rothliegende 4 bis 10° nach Ost bis Nordost fällt. Diese 144,5 m mächtige untere Stufe des **erzgebirgischen Rothliegenden** beginnt mit einer Phyllitbreccie von 1 bis 2 m Stärke, auf welche sich bis 125 m über der Phyllitgrenze ein Schichtensystem von vorherrschenden Schieferletten und untergeordneten Sandsteinen und Conglomeraten aufbaut. Die Schieferletten führen zum Theil knollen- und wurzelförmig gestaltete Kalkconcretionen, ferner die sogenannten Regentropfenspuren, sowie auch Kohlenpartikelchen; die Sandsteine besitzen nicht selten ein kalkspäthiges Cement, welches eine gemeinsame krystallographische Orientirung zeigt; die Conglomerate werden aus Geröllen von Quarz, Phyllit und Kieselschiefer gebildet. Auf diese vorherrschend rothbraun gefärbten Schichten des unteren Rothliegenden hat sich mit 19,5 m Mächtigkeit eine aus grauen Sandsteinen und Conglomeraten nebst Schieferthonen bestehende Schichtenzone („wildes Kohlengebirge“) abgesetzt, welche verkohlte Pflanzenreste und auch ein linsenförmiges Schmitzchen von kiesiger Steinkohle enthält.

Die untere Stufe des mittleren Rothliegende, die der Porphyrtuffe ist im Ganzen 56,1 m mächtig und wird aus fünf Tuffschichten von 6,5 m, 5,5 m, 7,6 m, 2,5 und 4,6 m Stärke gebildet, zwischen denen sich zu unterst drei Complexe von Sandsteinen, Schieferletten und Schieferthonen von je 10,0 m, 3,5 m und 10,9 m Mächtigkeit und zu oberst eine 5,0 m starke Pechsteinplatte einschalten. Die Tuffe, sowie die Schieferthone führen zum Theil gut erhaltene Pflanzenreste (siehe Erläut. zu Sect. Stollberg-Lugau S. 126), enthalten auch wohl salziges Wasser.

Die obere Stufe des mittleren Rothliegenden besitzt 271,3 m Mächtigkeit und besteht vorwiegend aus rothbraun gefärbten und oft grünlich gefleckten Schieferletten, Sandsteinen und Conglomeraten. Die Schieferletten enthalten häufig kalkige Concretionen, hin und wieder auch Kohlenspuren, die Sandsteine und Conglomerate viel Kaolinpartikelchen. Etwa 26 m über der liegenden Grenze,

findet sich eine 9,4 m mächtige Einlagerung von „wildem Kohlengebirge“, aus grauem Sandstein und dunkelem Schieferthon mit Kohlenspuren bestehend. Zwei schwache, 0,05 und 0,5 m mächtige Flötzchen von feinkörnigem, graulichweissem Kalkstein wurden gleichfalls nahe der liegenden Grenze und zwar das stärkere davon in dem wilden Kohlengebirge durchsunken. Weiter oben, nehmlich 105,7 m unter der oberen Grenze der Stufe lagert sich eine 0,2 m starke Schicht von dunkelvioletem, knolligem Thon ein und noch höher, bei einer Entfernung von 60,6 und 41,8 m von der hangenden Grenze wurden zwei Schichten eines dunkelbutrothen Thones beobachtet.

Mit der Stufe der Schieferletten von 216,3 m Mächtigkeit werden hier die Ablagerungen des Rothliegenden abgeschlossen. Dieses Schichtensystem wird vorherrschend von schönen rothen, z. Th. grünpunktirten Schieferletten mit schwachen Lagen von grünlichgrauen, oft rothfleckigen, lockeren, mehr oder weniger groben Sandsteinen und Conglomeraten mit Dolomitcement gebildet; es führt unweit der unteren Grenze zwei Lagen von blutrothem Thon, welche 0,3 und 0,1 m stark sind.

Das Rothliegende ist von 2,36 m **diluvialen Flussschotters** bedeckt, der nach oben hin lehmig wird und von 4,44 m Gehängelehm überlagert wird.

8. Profil von der Abwaschungsgrenze des Carbons in südöstlicher Richtung durch den Hoffnung-Schacht nach der Tagestrecke.

Das 8. Profil ist ungefähr parallel zur Fallrichtung der Flötze gelegt; es beginnt am Ausstriche des Carbons bei der Tagestrecke und durchschneidet das Revier nach Nordwest, indem es zunächst ein Stück weit auf dem von Niederwürschnitz nach dem Gottes-Segen-Schachte sich erstreckenden Phyllitrücken verläuft, darauf aber das erzgebirgische Becken bis zu seiner Mitte durchschneidet. Das vorher beschriebene Profil des Teutonia-Schachtes kann als ein Theil des nach dem nördlichen Beckenrande fortgesetzten Durchschnittes gelten.

Das Profil bringt dreierlei Verhältnisse deutlich zur Darstellung: erstens das verschieden starke Einfallen und das zum Theil durch

die Verwerfungen bedingte Tieferrücken der carbonischen Schichten; zweitens die im nordwestlichen Theil nahe der Grenze zwischen den Grubenfeldern des Steinkohlenbau-Vereins Kaisergrube und des Gersdorfer Steinkohlenbau-Vereins beginnende und jenseits des Pluto-Schachtes vollendete Abwaschung der Kohlenflötze; drittens das wechselnde Anschwellen und Abnehmen der Zwischenmittel zwischen den Flötzen. So fehlen die unter und über dem Grundflötze liegenden Schichten fast vollständig im Osten; hier lagert nicht blos dieses älteste Flötz fast unmittelbar auf dem Phyllit, sondern es wird auch beinahe ohne jedes Zwischenmittel vom Hauptflötze bedeckt, während nach Nordwesten hin sowohl beide Flötze von einander weit getrennt sind, als auch das Grundflötz hoch über dem Phyllit lagert. Gerade umgekehrt verhalten sich die beiden Zwischenmittel zwischen dem Haupt- und Vertrauenflötze und zwischen diesem und dem Glückaufflötze. Die beiden letzten Flötze sind in der grösseren südöstlichen Profilstrecke bis 20 m weit von einander und vom Hauptflötz getrennt. In der Nähe des Kaisergrube-Schachtes aber vereinigen sich beide zu einem geschlossenen Ganzen, von welchem sich jedoch nach kurzem Verlauf das Vertrauenflötz wieder nach unten abtrennt und sich nun auf das Hauptflötz auflegt, so dass es dort zwei Gebiete mit nur drei, statt vier Flötzen gibt, welche durch ein Zwischenareal mit der normalen Anzahl geschieden sind.

Der **Phyllit** durfte auch bei diesem Profile durchgängig als Liegendes der Steinkohlenformation eingezeichnet werden, da er ausser in der Tagestrecke und im Gottes-Segen-Schachte auch in dem etwas seitlich vom Profil gelegenen Pluto-Schachte nachgewiesen worden ist. Seine Oberfläche besitzt am Ausstriche des Carbons gegen 412 m Meereshöhe, erreicht etwas westlich vom Gottes-Segen-Schachte den Meeresspiegel und sinkt in der Gegend des Pluto-Schachtes etwa 350 m (in diesem Schachte selbst um 392,7 m) unter dieses Niveau hinab.

Die **Steinkohlenformation** beginnt am Südost-Ende des Profiles mit etwa 20 bis 30 m Stärke und liess in der Tagestrecke eine Schichtenneigung von 23° nach NNW. beobachten. Weiterhin, in der Nähe des neben der Profilebene befindlichen Albert-Schachtes läuft das Profil auf eine kurze Strecke fast parallel mit dem Streichen der Flötze, um aber bald wieder ein stärkeres Fallen von 15 bis 20° anzunehmen. In der Nähe des Gottes-Segen-Schachtes beträgt die Gesammtmächtigkeit der carbonischen Schichtenreihe etwa 120 m,

in der Umgebung des Hoffnung-Schachtes mag sie etwa 130 m, weiterhin jedoch in Folge der stattgefundenen Denudation allmählich etwas weniger und in der Nähe des Pluto-Schachtes nur noch etwa 70 m messen. Die Neigung der Flötze schwankt hier um etwa 10°.

Die liegenden Schichten des Grundflötzes fehlen im südöstlichsten Theile des Profiles, nehmlich in der Tagestrecke beinahe völlig; sie wachsen nur ganz allmählich an, besitzen etwas westlich von der Tagestrecke in der Umgebung des Albert-Schachtes 0,28 bis 4,86 Stärke, vermindern sich nach der westlichen Feldgrenze des Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Vereins wieder bis fast zum Verschwinden, erreichen im Gottes-Segen-Schachte aber wieder 18,79 m Mächtigkeit. Diese mag weiterhin noch mehr zunehmen und in der Nähe des nordwestlichen Profilendes ihr Maximum von etwa 40 m erreichen. Es sind zwar diese ältesten Schichten des Lugauer Carbons weder im Vertrauen-, noch im Hoffnung-, noch im Kaisergrube-Schachte völlig durchteuft, aber im Pluto-Schachte 38,1 m mächtig befunden worden. Sie bestehen vorwiegend aus Schieferthonen nebst mehr oder minder mächtigen Sandsteinschichten. Von Zwischenflötzchen wurde zuerst ein solches in der Nähe der westlichen Feldgrenze des Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Vereins nachgewiesen. Dasselbe trat als eine, etwa 0,8 m starke Russkohlenbank 1 m unter dem Grundflötz auf; nach Westen hin wird es schwächer und zeigt im Gottes-Segen- und im Vertrauen-Schachte 0,4 und 0,09 m Mächtigkeit und einen Abstand von 3,3 bez. 2,2 m vom Grundflötze. Im ersten Schachte führt es noch Russkohle, im zweiten nur Pechkohle. Mit diesem letzteren Schachte wurden darunter noch zwei Pechkohlenflötzchen von 0,09 und 0,19 m durchteuft. Im Kaisergrube-Schachte I besteht die oberste, nur bis auf 4,2 m Tiefe aufgeschlossene Zone dieses Systems blos aus Schieferthon und ist frei von Zwischenflötzchen, im Pluto-Schachte aber stellen sich nicht nur bedeutendere Sandsteinschichten und einige schwache Conglomeratbänke ein, sondern die Zahl der allerdings meist schwachen, nur 0,02 bis 0,16 m messenden und vorwiegend Pechkohle führenden Zwischenflötzchen steigt auf zehn; nur das tiefste derselben, welches direct auf dem Phyllit aufliegt und aus Russ- und Pechkohle gebildet wird, ist etwas mächtiger, nehmlich 0,3 m. Dasselbe ist ausnahmsweise durch eine gestrichelte Linie in dem Profil angedeutet worden.

Die Mächtigkeit des Grundflötzes schwankt im östlichen Theile des Lugau-Niederwürschnitzer Kohlenfeldes, also in der Umgebung der Tagestrecke und des seitlich gelegenen Albert-Schachtes zwischen 0,5 und 2 m und steigt nur local auf etwa 3 m. In der Nähe der Grenze gegen das Gottes-Segen-Feld wurde es 1,45 m stark, in letzterem Felde selbst zwischen 1,77 und 2,24 m, im Felde des Lugauer Steinkohlenbau-Vereins zwischen 1,95 und 2,22 m, im Schachte I der Kaisergrube 2,20 m und endlich im Areale des Gersdorfer Steinkohlenbau-Vereins zwischen 2,2 und 1,76 m mächtig beobachtet. Es zeigt mithin im grössten Theile des Profilgebietes nur geringe Mächtigkeitsdifferenzen. Bergmittel sind nur in unbedeutender Menge vorhanden; in der Nähe der Tagestrecke schalten sich zwei bis drei schwache, bis 0,19 m dicke Schieferthonlagen ein, welche sich nach Westen hin zunächst bis auf eine vermindern, dann aber wieder auf mehrere, aber ganz schwache Lagen vermehren. Im Gottes-Segen-Felde nimmt ihre Anzahl sowie ihre Stärke wiederum ab; sie verschwinden endlich völlig und in der Umgebung des Vertrauen- und Hoffnung-Schachtes, sowie im Kaisergrube-Schachte I ist das Grundflötz frei von Bergmitteln. Erst jenseits des letzteren, im Felde des Gersdorfer Vereins stellen sich wieder ein bis zwei schmale Schieferthonschichten ein. Was die Zusammensetzung des Grundflötzes hinsichtlich der verschiedenen Kohlenarten betrifft, so ist zwar das Flötz wesentlich ein Russkohlenflötz, es schieben sich jedoch fast überall mehr oder weniger starke Pechkohlenlagen zwischen die allerdings immer mächtiger bleibenden Russkohlenbänke ein. Am beträchtlichsten war die Pechkohle in der jetzt völlig abgebauten östlichsten Partie in der Nähe der Tagestrecke entwickelt, in den mittleren Grubenfeldern fehlt sie stellenweise ganz, im westlichen Profiltheile vermehren sich aber die Pechkohlenschichten wieder so bedeutend, dass dadurch das ganze Flötz als eine innige Verwachsung von Russ- und Pechkohle erscheint.

Die hangenden Schichten des Grundflötzes sind im Südosten fast gar nicht entwickelt, gewinnen aber nach Nordwesten hin ziemlich rasch eine bedeutendere Mächtigkeit. Sie messen in der Nähe der Tagestrecke 0,09 bis 0,71 m und bestehen theils aus Schieferthon, theils aus Sandstein, zumeist aus beiden. Bis in die Nähe der östlichen Grenze des Gottes-Segen-Feldes haben sie sich auf 14 m. verstärkt, und schwanken hier zwischen 20 und 12,67 m;

im Hoffnung-Schachte erreichen sie 21,3 m, im Kaisergrube-Schachte I 25,9 m Mächtigkeit und in dem südwestlich vom Profil gelegenen Pluto-Schacht wurden sie mit 34,38 m durchteuft. In der Nähe des letzteren Schachtes beginnt aber schon die Vernichtung dieses Schichtensystems durch die dyasische Abwaschung, welcher es im nördlichen Theile des Pluto-Schacht-Feldes vollständig verfällt. Im Gottes-Segen-Felde besteht dieses Zwischenmittel aus vorherrschendem Schieferthon und Sandstein und enthält mehrere Zwischenflötzchen, von denen das stärkere von Pech- und Hornkohle gebildet wird und im Gottes-Segen-Schachte 0,7 m Mächtigkeit erlangt. Im Hoffnung-Schachte ist ihm eine 5,7 m starke Conglomeratbank, aber nur ein schwaches, 0,15 m messendes Pechkohlenflötzchen eingeschaltet. Die Conglomerate nehmen im Kaisergrube-Schachte I und Pluto-Schachte noch mehr überhand, die Schieferthone treten dagegen zurück und die Zwischenflötzchen fehlen trotz der grossen Mächtigkeit dieses Schichtencomplexes fast ganz. In beiden Schächten ist in der Nähe des Grundflötzes ein 0,1 bez. 0,06 m starkes Russ- bez. Pechkohlenflötzchen und nur im ersteren Schachte noch ein zweites 0,5 m mächtiges, aus Pech- und Russkohle gebildetes Flötzchen nahe unter dem Hauptflötze beobachtet worden.

Das Hauptflötz ist im Südosten, wo es dicht über dem Grundflötz liegt, nur schwach entwickelt; seine Mächtigkeit schwankt hier meist zwischen 0,5 und 1 m und übersteigt nur ganz local 2 m. Von dem Punkte an, wo es sich vom Grundflötz abtrennt, gewinnt es jedoch bald eine grössere Stärke, welche nahe der Westgrenze des Lugau-Niederwürschnitzer Grubenfeldes 2,5 bis 2,93 m, im Gottes-Segen-Felde 2,82 bis 3,30, im Felde des Lugauer Steinkohlenbau-Vereins 2,73 bis 3,45 m, im Kaisergrube-Schachte I 3,25 m, dagegen dort, wo das Vertrauenflötz ihm nahe kommt, nur 2,44 bis 2,19 m beträgt. Bergmittel fehlen nur selten, sind aber meist nur zu zweien und dreien vorhanden und nur ausnahmsweise über 0,25 m stark. Am regelmässigsten tritt ziemlich an der liegenden Grenze des Flötzes eine Schieferthonlage oder in einem Theile des Gottes-Segen-Feldes statt deren eine Sandsteinschicht auf. Russkohle herrscht im Profilgebiete zumeist vor, ist wohl auch, jedoch nur stellenweise, ganz allein vorhanden; die Pechkohle bildet mehrere, im östlichen Profiltheile meist drei, oben, in der Mitte und unten liegende Bänke, in der mittleren Profilstrecke gewöhnlich zwei, bald nach der oberen, bald mehr nach der unteren Grenze hin gelegene

Schichten und nur im Pluto-Schacht-Felde entwickelt sich die Pechkohle bis zum Verschwinden der Russkohle.

Die hangenden Schichten des Hauptflötzes betragen in der Nähe der Tagestrecke 6 bis 14 m, im Albert-Schachte 9,57 m, gegen die Westgrenze des Lugau-Niederwürschnitzer Kohlenfeldes hin 25,5 m, im östlichen Theile des Gottes-Segen-Feldes zwischen 19 und 20,4 m, im Gottes-Segen-Schachte selbst aber nur 14,33 m, im Vertrauen-Schachte 12,2 m, in der Nähe des Hoffnung-Schachtes 10,75 m und im Kaisergrube-Schachte I 13,05 m. Von hier aus vermindern sie sich gegen die Grenze nach dem Pluto-Schacht-Felde hin zunächst auf etwa 1 m, im letzteren Gebiete sogar bis auf 0,2 m. Hier, also kurz vor ihrer Abwaschungsgrenze, bilden demnach die beiden Flötze, das Haupt- und das Vertrauenflötz, ein einziges, fast untrennbares Ganzes. In diesem Schichtencomplexe herrschen von Südosten her die Schieferthone bis in die Gegend des Kaisergrube-Schachtes vor; hier jedoch bildet dieses Gestein nur noch eine schmale Lage direct über dem Hauptflötze, während der darauf folgende Theil des Zwischenmittels aus Sandstein mit Conglomerat-Schweifen besteht. Weiterhin jedoch, sobald das Vertrauenflötz sich dem Hauptflötz nähert, verschwindet der Sandstein wieder gänzlich, so dass nur noch Schieferthon vorhanden ist. Zwischenflötzchen sind im westlichen Profiltheile gar nicht oder nur sehr sparsam zur Entwickelung gelangt; so wurde im Kaisergrube-Schachte nur ein einziges 0,1 m starkes Pechkohlenschmitzchen beobachtet. Nach Osten hin sind sie besser entwickelt. So liegt in der Nähe der Tagestrecke nahe (0,9 bis 1 m) unter dem Vertrauenflötze ein 0,14 bis 0,30 m starkes, wesentlich Russkohle führendes Flötzchen, welches sich ziemlich weit in westlicher Richtung zu erstrecken scheint, denn im Gottes-Segen-Schachte wurden 1,86 m unter dem Vertrauenflötze ein Pechkohlenflötzchen von 0,31 m und 0,23 m unter diesem ein Russkohlenflötzchen von 0,23 m Mächtigkeit, und im Vertrauen-Schachte 2,0 m unter dem Vertrauenflötze ein Russkohlenflötzchen von 0,2 m und 0,1 m tiefer ein solches von 0,15 m Stärke durchsunken. Ausserdem beobachtete man näher am Hauptflötze im Gottes-Segen-Schachte noch zwei schwache und im Vertrauen-Schachte noch ein schmales Pechkohlenbänkchen. Im Hoffnung-Schachte ist in Folge einer starken Verwerfung nur der unterste, an Conglomeraten und Sandsteinen reiche, an Zwischenflötzchen aber ärmere Theil dieser Zone aufgeschlossen worden.

Das Vertrauenflötz ist in der südöstlichsten Strecke des Profiles, nehmlich in der Umgebung der Tagestrecke 0,5 bis 0,7 m mächtig und wächst langsam in westlicher Richtung an, so dass seine Mächtigkeit im westlichen Theile des Lugau-Niederwürschnitzer Feldes zwischen 0,7 und 0,84 m, im Gottes-Segen-Felde zwischen 0,8 und 1,27 m; im Felde des Lugauer Steinkohlenbau-Vereins zwischen 1,12 und 2,05 m, in der Nähe des Kaisergrube-Schachtes zwischen 2,4 und 2,7 m beträgt. Von hier aus nimmt mit der Annäherung an das Hauptflötz die Mächtigkeit wieder etwas ab, schwankt im nordwestlichen Theile des Kaisergrubenfeldes zwischen 2,1 und 1,87 m und ist in dem angrenzenden Areale des Gersdorfer Grubenfeldes zu 1,36 m gefunden worden. Bergmittel besitzt das Flötz im grössten Theile des Profilgebietes gar nicht; erst von der Gegend des Hoffnung-Schachtes aus nach Westen stellt sich dadurch, dass die darüber lagernden Zwischenflötzchen dem Flötze näher rücken und schliesslich mit abgebaut werden können, in der oberen Partie ein Bergmittel und weiterhin in dem Gebiete des Kaisergrube-Schachtes eine Anzahl schwacher Schieferthonlagen ein, welche jedoch im Felde des Gersdorfer Steinkohlenbauvereins wieder völlig verschwinden. Das Vertrauenflötz wird in der Nähe der Tagestrecke nur von Russkohle gebildet; nach Westen hin schmiegt sich erst unten, dann auch oben eine schwache Bank von Pechkohle an, von welchen beiden weiterhin nur selten die eine fehlt und welche im Gegentheile nach Nordwesten hin immer stärker werden, so dass in der westlichsten Profilpartie, wo die obere Pechkohlenschicht zwar verschwindet, dafür aber die untere um so mächtiger sich entwickelt, der Gehalt des Flötzes an Pechkohle den an Russkohle überwiegt.

Die hangenden Schichten des Vertrauenflötzes erlangen im westlichen Theile des Lugau-Niederwürschnitzer und im östlichen Areale des Gottes-Segen-Feldes etwa 20 m Mächtigkeit. Im Gottes-Segen- und im Vertrauen-Schachte beträgt dieselbe aber nur 14,73 und 14,9 m. Weiterhin nimmt sie noch mehr ab und wurde südöstlich vom Kaisergrube-Schachte I zu 3,95 m, in diesem Schachte selbst zu 1,14 m und nordwestlich davon zu 0,2 bis 0,3 m gefunden. In der Umgebung des Kaisergrube-Schachtes liegt daher das Glückaufflötz fast unmittelbar auf dem Vertrauenflötze auf. Beide Flötze trennen sich jedoch bald wieder von einander und ihre Zwischenschichten besitzen in der Nähe der Grenze gegen das Gersdorfer Kohlenfeld schon wieder 12 bis 13 m Stärke. Jenseits dieser Feldgrenze

vermindert sich aber durch die Abwaschung ihre Mächtigkeit wieder und nach kurzer Entfernung verschwinden sie und mit ihnen auch die beiden darunter liegenden Flötze, das Vertrauen- und das Hauptflötz. Sie bestehen im östlichen Theile aus Schieferthon und Sandstein und scheinen hier auch völlig frei von Zwischenflötzchen zu sein; im Gottes-Segen- und im Vertrauen-Schachte überwiegen ebenfalls die Schieferthone. Im erstgenannten Schachte stellen sich je ein schwaches Pechkohlenflötzchen nahe über dem Vertrauen- und nahe unter dem Glückaufflötze und im letzteren Schachte vier dergleichen über dem Vertrauen- und ein solches unter dem Glückaufflötze ein. Diese Pechkohlenbänkchen rücken nach Westen hin in Folge des Schwächerwerdens der hier nur aus Schieferthon gebildeten Zwischenmittel theils näher an einander, theils vereinigen sie sich mit den beiden sie einschliessenden Flötzen.

Das Glückaufflötz beginnt im Osten als ganz schwaches, unbauwürdiges, nur bis 0,09 m starkes Pechkohlenschmitzchen und nimmt ähnlich dem Vertrauenflötze nur sehr langsam an Mächtigkeit zu, so dass es in der Nähe der Gottes-Segen-Grenze nur etwa 0,3 m, im Gottes-Segen-Schachte und in der Nähe des Vertrauen-Schachtes 0,66 m, südwestlich von letzterem 1,07 m mächtig ist, in der Umgebung des Kaisergrube-Schachtes zwischen 1,3 und 2,05 m schwankt und im Felde des Gersdorfer Steinkohlenbau-Vereins 2,78 m erreicht. Leider dehnt es sich hier in diesem letztgenannten Gebiete nicht weit aus, da dieses oberste Flötz am meisten durch die Denudation gelitten und an seiner ursprünglichen Ausdehnung verloren hat, so dass die Abwaschungsgrenze von der Profilebene ziemlich nahe der Gersdorfer Feldgrenze geschnitten wird. Das Flötz besteht überall aus Pechkohle, welcher sich nur hin und wieder etwas Hornkohle beimengt. Bergmittel treten nur ganz local und in geringer Mächtigkeit und Anzahl bald in der oberen, bald in der unteren Flötzpartie auf.

Die hangenden Schichten des Glückaufflötzes besitzen am südöstlichen Ende des Profiles etwa 10 m, erlangen an der Grenze des Gottes-Segen-Feldes gegen 30 m und im Glückauf-Schachte mit 52,6 m ihre Maximalmächtigkeit in dem vom Profil geschnittenen Reviertheile. In dem benachbarten Gottes-Segen-Schachte ist ihre Stärke in Folge einer Verwerfung auf 28,6 m reducirt, beträgt aber im Vertrauen-Schachte wieder 49,55 m und im Kaisergrube-Schachte I 26,3 m. Hier hat schon die Denudation

ihre Wirkung gethan, in Folge deren sie weiter nach NW. noch rascher abnehmen und nahe jenseits der westlichen Grenze des Kaisergrubenfeldes verschwinden. Sie bestehen in der südöstlichen Profilstrecke aus vorherrschenden Schieferthonen nebst untergeordneten Sandsteinen und Conglomeraten. Letztere vermehren sich jedoch nach Nordwesten hin und sind in der Umgebung des Kaisergrube-Schachtes I in grösserer Menge als die Sandsteine vorhanden. Zwischenflötzchen treten nur in schwacher Entwickelung und geringer Ausdehnung auf; ihre Anzahl schwankt in dem Glückauf-, Gottes-Segen-, Vertrauen- und Kaisergrube-Schachte zwischen zwei und vier und ihre Mächtigkeit zwischen 0,01 und 0,2 m. Nur im letztgenannten Schachte tritt ziemlich am oberen Ende dieser Schichtenreihe ein Pechkohlenflötzchen von 0,32 m Stärke auf.

Das **Rothliegende** wird von dem Profil ziemlich parallel der Fallrichtung seiner Schichten geschnitten; die Profilebene erreicht daher von Südosten her immer höhere Stufen desselben, bis sie schliesslich in der Stufe der Schieferletten endigt, kurz bevor dieselbe von der Conglomeratstufe überlagert wird. Die Mächtigkeit der gesammten Rothliegenden-Ablagerung wächst von dem schwachen Anfang am Ausstriche an bis auf 251,3 m im Gottes-Segen-Schachte, erreicht im Hoffnung-Schachte 469,9 m, in der Nähe des Kaisergrube-Schachtes etwa 550 m und in der Gegend des Pluto-Schachtes gegen 700 m.

Das untere erzgebirgische Rothliegende legt sich mit geringer Mächtigkeit auf die Steinkohlenformation bei derem Ausstriche auf und nimmt anfänglich in Folge der sattelförmigen Wölbung der Unterlage nur sehr langsam an Stärke zu; dieselbe beträgt in dem seitlich von der Profilebene liegenden Mehlhorn-, Albert- und Emil-Schachte 18 m, 31,3 und 44 m. Erst im Gottes-Segen-Feld erreicht es eine Mächtigkeit von 120 bis 140 m (im Glückauf-Schachte ist dieselbe durch eine Verwerfung auf 96,6 m vermindert) und im Hoffnung-Schachte von 175,9 m. Letzteres Maass behält diese Stufe auch in der weiteren westlichen Erstreckung, also gegen die Beckentiefe hin, so ziemlich bei. Dort, wo sich diese ältesten Rothliegenden-Schichten discordant über das durch Denudation schräg, jedoch mit sehr unregelmässiger Fläche angeschnittene Carbon lagern, führen die Conglomerate nicht selten Kohlenbrocken, welche aus den zerstörten Flötzpartien stammen und bis zu 1/4 Cubikmeter Inhalt besitzen. Mehrfach, so im Vertrauen-, Hoffnung- und Kaiser-

grube-Schachte wurden ein bis zwei Einlagerungen von „wildem Kohlengebirge“ durchsunken, welche stellenweise auch kleine Pechkohlenflötzchen führen und im Vertrauen-Schachte 8,63 und 6,49 m, im Hoffnung-Schachte 19,5 m und im Kaisergrube-Schachte I 22,1 und 23,2 m Mächtigkeit haben. Im letztgenannten Schachte führte bei 388 m Teufe ein Conglomerat Salzwasser.

Die Stufe der unteren Porphyrtuffe oder das untere Tuffrothliegende tritt in der Profilebene nicht bis an die Erdoberfläche, jedoch liegt sein oberflächlicher Ausstrich nahe seitlich davon und zwar etwas östlich vom Gottes-Segen- und Glückauf-Schachte. Von hier aus senkt sich diese Rothliegenden-Stufe mit geringer Mächtigkeit und steiler Neigung in die Tiefe. Eine starke Verwerfung bewirkt, dass sie mit den genannten beiden Schächten nicht angetroffen wurde, was erst in dem Vertrauen- und Hoffnung-Schachte der Fall war. Im ersteren ist sie 13,61 m mächtig und besteht aus einer unteren Tuffbank von 9,25 m und einer oberen von 4,24 m Stärke, welche durch 0,12 m Sandstein getrennt sind und aus Schichten von bläulich-grünen und dunkelrothbraunen thonigen, zum Theil pflanzenführenden Porphyrtuffen zusammengesetzt sind. Im Hoffnung-Schachte ist jene trennende Schicht bis auf 16,1 m angewachsen und wird vorherrschend aus Schieferletten mit einigen Sandsteineinlagerungen gebildet. Die untere Tuffpartie ist hier 10,3 m stark und setzt sich aus grünlichen, weissen und violeten, theils thonigen, theils durch Biotit- und Orthoklas-Krystalle porphyrartigen Tuffen zusammen; die obere ist 11,4 m mächtig, führt roth- bis braunviolete, porphyrartige Tuffe (mit Einsprenglingen von Biotit, Orthoklas, zersetztem Plagioklas und etwas Quarz) und enthält noch eine 3,7 m starke Zwischenlagerung von Sandstein und Conglomerat. Statt dieser letzteren Gesteine stellt sich nach dem Kaisergrube-Schachte hin eine Pechsteinplatte ein, welche daselbst 2,5 m misst. Hier liegt über dem Pechstein 3,3 m eines vorherrschend rothbraunen, theils porphyrartigen, theils thonigen, theils hornsteinartigen, theils granitähnlichen Tuffes. Letztere Varietät ist 0,03 m mächtig und sehr reich an Fragmenten von Quarz-, Feldspath- und Biotit-Krystallen. Unter dem Pechstein befindet sich ein dunkelvioletbrauner, 2,7 m mächtiger Tuff mit zahlreichen Biotittäfelchen und weissen zersetzten Feldspathkrystallen, welcher wiederum unterlagert wird von 21,4 m Schieferletten, Sandsteinen und Conglomeraten. Die unterste Partie dieser im Kaisergrube-Schachte I 47,2 m starken

Stufe bilden endlich 17,3 m grünliche und rothe, gestreifte und gefleckte, zum Theil Biotit führende Porphyrtuffe. Nach Westen hin wird die ganze Ablagerung etwas mächtiger, jedoch nehmen die zwischengelagerten Sandsteine und Conglomerate an Mächtigkeit ab, die unteren Tuffpartien dagegen zu und werden durch eine zweite Sedimentbildung abermals getheilt.

Die obere Stufe des mittleren Rothliegenden streicht östlich vom Gottes-Segen-Schachte aus, erlangt in der Nähe dieses Schachtes gegen 100 m und im Hoffnung-Schachte 154,6 m, welche letztere Mächtigkeit diese Stufe in ihrer weiteren Ausdehnung ungefähr beibehält. (Die im Kaisergrube-Schachte I in der Schachttabelle angegebene niedrigere Zahl resultirt aus der durch diesen Schacht gehenden, aus dem Profil aber eliminirten Pluto-Schacht-Verwerfung; auch im Glückauf- und im Gottes-Segen-Schachte ist diese Stufe durch eine Verwerfung scheinbar in ihrer Stärke stark reducirt worden.)

Die Stufe der Schieferletten lagert sich gleichfalls schon etwas östlich vom Gottes-Segen- und Glückauf-Schachte auf, erlangt in diesen Schächten gegen 50 m, im Hoffnung-Schachte 101,6 m, in der Nähe des Kaisergrube-Schachtes etwa 200 m und in der Umgebung des Pluto-Schachtes über 300 m Mächtigkeit. Im letzteren Schachte wurden fünf schmale Lager von dunkelrothem Thon und zwei Dolomitbänke von 0,02 und 0,2 m Stärke durchsunken.

Die **Verwerfungen**, welche auch in diesem Profil ziemlich zahlreich vorhanden sind, werden von letzterem zumeist sehr schräg geschnitten. Sie sind trotzdem zumeist, wenn auch zuweilen mit etwas steilerem Neigungswinkel eingetragen worden. Nur von der Einzeichnung der grössten derselben, nehmlich der Pluto-Schacht-Verwerfung ist abgesehen worden, weil sie der Profilebene zum grossen Theil parallel verläuft und dieselbe erst im Gebiete des Rothliegenden schneidet, weil sich demnach ihre störende Wirkung innerhalb dieses Profiles nur auf das Rothliegende und nicht auf das Carbon äussern konnte. Von den übrigen Verwerfungen ist diejenige Gruppe von Spalten bemerkenswerth, welche durch den Gottes-Segen-Schacht hindurchsetzen. Sie verwerfen die dortigen Flötze wiederholt und machen ihren Einfluss noch bis in die Gegend des Hoffnung-Schachtes bemerklich, woselbst sie bewirken, dass in diesem Schachte die oberen beiden Flötze gar nicht angetroffen wurden.

9. Profil vom Kaisergrube-Schacht I nach dem Vereinsglück-Schacht I.

Dieses Profil ist im Gegensatz zu dem vorigen im Wesentlichen der Streichrichtung der Flötze parallel und daher ziemlich senkrecht zu jenem Profil gerichtet. Es verläuft von SSW. nach NNO., durchschneidet den Sattel des Vereinsglück-Schachtes, darauf die flachen Rücken des Hedwig- und des Concordia-Schachtes, passt sich jenseits der Pluto-Schacht-Verwerfung mehr dem Fallen der Flötze an und erreicht im Norden der Kaisergrube-Schächte die Abwaschungsgrenze. Es zeigt, wie das Carbon und seine Flötze die wellenförmigen Biegungen der Unterlage zum grössten Theile mitmachen, wie ferner die vier unteren Flötze hinsichtlich ihrer Mächtigkeit, zumal aber ihres Abstandes von einander den beträchtlichsten Schwankungen unterworfen sind. Ganz getrennt von einander treten sie nur für sehr geringe Erstreckung auf, vielmehr sind bald die beiden oberen, bald die mittleren, in einem grossen Theile der Profilstrecke aber auch die drei oberen Flötze mit einander vereinigt.

Der **Phyllit** ist sowohl im Vereinsglück- und im Hedwig-Schachte erteuft, als auch in der Nähe dieser beiden Schächte theils als die directe Unterlage des Flötzes, theils nur wenig unter ihm beobachtet worden. Vom Hedwig-Schachte aus nach dem Kaisergrube-Schachte fehlen zwar die Phyllit-Aufschlüsse innerhalb der Profilebene völlig, jedoch ist er verschiedene Mal seitlich derselben, nehmlich von dem Concordia-Schachte aus und jenseits der grossen Verwerfung angefahren worden.

Die **Steinkohlenformation** tritt mit ziemlicher Mächtigkeit in das Südende des Profiles ein und bildet dort eine flache Mulde, in deren nordwestlicher Verlängerung der Frischglück-Schacht das Carbon mit 90 m Stärke durchteufte. Die Entwickelung der Flötze mag hier wohl nur eine mässige sein. Im Vereinsglück-Schachte beträgt die Mächtigkeit des Carbons zwar nur 51,82 m, aber das Haupt- und Vertrauenflötz, welche sich hier verbunden haben, bilden ein sehr mächtiges Flötz, liegen aber fast unmittelbar, nur getrennt durch eine schwache Schieferthonlage auf dem Phyllit. Das Grundflötz fehlt demnach hier und das Glückaufflötz ist nur sehr schwach ausgebildet und nicht bauwürdig, dagegen sind die beiden jüngeren Flötze, das Hoffnung- und das Oberflötz besser beschaffen und

dehnen sich von hier aus bis nahe an den Concordia-Schacht aus. Im Hedwig-Schachte ist das Carbon 76,7 m mächtig, trotzdem auch hier die liegendsten Schichten unter dem Grundflötze nur sehr wenig messen. Dieselben erlangen erst von hier aus allmählich eine grössere Stärke. Im Concordia-Schachte zeigt die Steinkohlenformation, trotzdem derselbe noch nicht einmal das tiefste Flötz erreichte, 77,0 m und im Kaisergrube-Schachte I 80,2 m Mächtigkeit, wiewohl hier schon eine bedeutende Abwaschung der obersten Schichten stattgefunden und der Schacht das Grundgebirge noch nicht ersunken hat. Die Abwaschungsgrenze mag für das oberste Flötz bald jenseits des Kaisergrube-Schachtes, vielleicht nahe der nördlichen Feldgrenze und etwas weiter entfernt auch diejenige der unteren Flötze erreicht werden.

Die Schichten unter dem Grundflötze sind in der Umgebung des Vereinsglück-Schachtes, ebenso wie das Grundflötz selbst, gar nicht zur Ausbildung gelangt, welches erst etwa 300 m nordwestlich vom Schachte nachgewiesen worden ist und sich daher erst nach Norden hin mit schwacher Mächtigkeit anlagern, aber wohl sehr nahe über dem Phyllit liegen mag. Diese geringe Mächtigkeit der ältesten Carbon-Schichten ist auch noch im Hedwig-Schachte zu beobachten, wo dieselben durch eine nur 1,4 m starke Schieferthonschicht repräsentirt werden. Etwas südöstlich von diesem Schachte und seitlich von dem Profil fehlen dieselben ganz, so dass das Grundflötz direct dem Phyllit aufliegt. Erst im Concordia-Felde mögen sie eine bedeutendere Mächtigkeit erreichen; sie sind zwar hier nicht in der Profilebene selbst, jedoch wenig seitlich davon mit etwa 10 m Stärke aufgeschlossen worden.

Das Grundflötz dürfte, wie schon erwähnt, etwas nördlich vom Vereinsglück-Schachte mit geringer Mächtigkeit beginnen und sich nur ganz allmählich kräftiger entwickeln. Es erreicht im Felde des Steinkohlenbau-Vereins Deutschland die Mächtigkeit von 1 bis 2 m, zwischen welchen Werthen die Flötzstärke auch weiterhin schwanken und sie nur selten überschreiten mag. So beträgt dieselbe nahe an der Feldgrenze der Oelsnitzer Bergbau-Gesellschaft 2,18 m, im Hedwig-Schachte 1,46 m, südwestlich vom Concordia-Schachte 2,4 m und im Kaisergrube-Schachte I 2,0 m. Das Flötz führt nur in den Feldern des Steinkohlenbau-Vereins Deutschland und der Oelsnitzer Bergbau-Gesellschaft ein schwaches Bergmittel nahe der oberen Grenze und besteht im ganzen Profilgebiete aus

Russkohle, der sich nur ganz local und sparsam ein wenig Pechkohle beimengt.

Die hangenden Schichten des Grundflötzes werden in der Umgebung des Vereinsglück-Schachtes aus einer schwachen, zwischen 0,23 bis 0,33 m schwankenden Schieferthonschicht gebildet, welche sich, da die übrigen Schichten der Grundflötzzone hier fehlen, direct den zerrütteten und zersetzten Schichtenköpfen des Phyllites auflagert. Nach Norden hin ist auf eine ziemliche Erstreckung die Mächtigkeit dieses Zwischenmittels nicht ermittelt worden, erst im Hedwig-Schacht-Felde, nahe an der Südgrenze desselben, wurde sie zu 5,58 m und im Hedwig-Schachte zu 2,68 m gefunden, welcher letzterer Werth jedoch durch eine Verwerfung um etwa 5 m zu klein erscheint. Südöstlich vom Schachte fehlt dieses Schichtensystem ganz: Das Hauptflötz legt sich hier also unmittelbar auf das Grundflötz auf. Da ferner hier auch die Zwischenmittel zwischen dem Haupt-, dem Vertrauen- und dem Glückaufflötz fehlen, so bilden daselbst die vier unteren Flötze eine einzige, 13 bis 19 m mächtige Kohlenmasse. Die oben erwähnten, 5,58 m starken Zwischenschichten bestehen aus Schieferthon und führen 0,54 m unter dem Hauptflötze zwei aus Pech- und Russkohle gebildete und 0,20 und 0,82 m dicke Zwischenflötzchen, welche im Hedwig-Schachte dem Hauptflötze noch ebenso nahe (0,56 m), liegen, aber bis auf 0,40 und 0,28 m abnehmen. Die dort das Grundflötz überlagernde, 4 m mächtige Schieferthonschicht wird hier im Schachte durch eine, 1,39 m starke Sandsteinbildung ersetzt. Bis zum Concordia-Schachte nimmt die Mächtigkeit nur wenig zu, beträgt in dessen Nähe etwa 12 m, wächst aber weiterhin rascher und erreicht im Kaisergrube-Schachte I 25,9 m. Beide Schächte führen gleichfalls in geringer Teufe unter dem Hauptflötze ein oder einige stärkere Zwischenflötzchen, so im Concordia-Schachte zwei Pechkohlenflötzchen von je 0,25 m Stärke, welche von einander durch 0,1 m Schieferthon und vom Hauptflötz durch 3 m Schieferthon und Sandstein getrennt werden, ferner im Kaisergrube-Schachte I ein aus Pech- und Russkohle gebildetes, 0,5 m starkes Flötzchen, welches durch nur 0,8 m Sandstein vom Hauptflötz geschieden ist. In dem etwas westlich vom Profil befindlichen Schachte II der Kaisergrube wird dieser Sandstein durch 1,5 m Schieferthon ersetzt, unter dem drei Pechkohlenflötzchen von 0,3 m, 0,2 und 0,1 m Mächtigkeit beobachtet wurden.

Das Hauptflötz tritt selbständig für sich nur in dem westlichen Theile des Profiles, in der Nähe des Kaisergrube-Schachtes auf, in der übrigen, grösseren Profilpartie ist es vom Vertrauenflötz nur durch ein ganz schwaches Zwischenmittel getrennt, welches sogar stellenweise, wie im Deutschland- und im Hedwig-Schacht-Felde, fast oder auch ganz fehlen kann. Das Hauptflötz besitzt in der von dem 9. Profil geschnittenen Reviergegend eine bedeutende Mächtigkeit. Diese schwankt in der Umgebung des Vereinsglück-Schachtes zwischen 1,67 und 2,18 m, im östlichen Deutschland-Felde zwischen 2,93 und 3,34 m und im Grubenfelde der Oelsnitzer Bergbau-Gesellschaft zwischen 5,14 und 5,42 m. Hier, jedoch etwas östlich von der Profilebene, erreicht das Flötz seine Maximalmächtigkeit im ganzen Revier von 6,15 m. Von hier aus nimmt es nach Norden hin wieder langsam an Stärke ab, besitzt jedoch im Concordia-Schachte noch immer 4,23 m und im Kaisergrube-Schachte I 3,25 m Mächtigkeit. Bergmittel führt das Hauptflötz nur sehr sparsam, stellenweise, wie im Hedwig-Schacht-Felde und in einem Theile des Deutschland-Feldes, auch gar nicht. In der Regel sind nur eine oder zwei schwache Schieferthonlagen von 0,03 bis 0,23 m vorhanden. Die Russkohle herrscht vor; im südlichen Profiltheile sind eine schwache Pechkohlenlage und ausserdem viele schmale Schmitzchen und Schnürchen von Pechkohle in der Russkohle zu finden. Nach Norden hin werden die Pechkohlenbänke mächtiger, so dass z. B. im Hedwig-Schachte deren vier von 0,38 bis 0,73 m Stärke sich einschalten; weiterhin nehmen sie aber an Zahl sowohl wie an Mächtigkeit wieder ab.

Das Zwischenmittel zwischen dem Haupt- und dem Vertrauenflötze ist, wie schon mitgetheilt, im grössten Theile des Profilgebietes sehr schwach; seine Stärke differirt in der Umgebung des Vereinsglück-Schachtes zwischen 0,08 und 0,30 m, im östlichen Theile des Deutschland-Feldes zwischen 0,01 und 0,05 m, im Areale der Oelsnitzer Bergbau-Gesellschaft zwischen 0 und 0,05 m, beträgt in den Concordia-Schächten 0,2 m und wird erst im Kaisergrubenfelde bedeutender, nehmlich im Schachte I 13,05 m. Während dieses Schichtensystem sonst überall nur aus einer schwachen Schieferthonlage besteht, wird es im letztgenannten Schachte aus vorherrschenden Sandsteinen und Conglomeraten nebst untergeordneten Schieferthonen und einem, 0,1 m starken Pechkohlenflötzchen zusammengesetzt.

Das Vertrauenflötz zeigt nicht die rapide Zunahme der Mächtigkeit wie das Hauptflötz, sondern im Gegentheil wiederholt Schwankungen; so im Vereinsglück-Felde zwischen 1,2 und 1,6 m, im Deutschland-Felde zwischen 1,4 und 2,3 m, im Felde der Oelsnitzer Bergbau-Gesellschaft zwischen 1,12 und 2,08 m. Es erreicht in der Umgebung des Concordia-Schachtes mit 3,27 m seine grösste Mächtigkeit für das ganze Revier und sinkt im Kaisergrube-Schachte I wieder bis auf 2,44 m herab. Im südlichen Theile des Profiles, nehmlich im Vereinsglück- und Deutschland-Felde wird es wesentlich aus Russkohle gebildet, während nur schwache Pechkohlenbänke bald oben, bald unten im Flötzkörper auftreten. Nach dem Hedwig-Schachte hin jedoch vermehrt sich die Pechkohle bis zum Vorherrschen und bildet hier und im Concordia-Felde an der liegenden und hangenden Flötzgrenze eine oder zwei Bänke, während weiterhin nach dem Kaisergrube-Schachte die unteren Pechkohlenschichten wieder schwächer werden und die Russkohle den grösseren Theil des Flötzkörpers bildet. Bergmittel sind in der grösseren südlichen Profilstrecke nur sparsam vorhanden, betragen im Vereinsglück-Felde 0,07 bis 0,26 m, fehlen dagegen im Deutschland- und Hedwig-Schacht-Felde völlig; in der Umgebung des Concordia-Schachtes stellt sich in der oberen Flötzpartie eine stärkere, bis 0,7 m messende Schieferthonlage ein, so dass dadurch die Gesammtmenge der Bergmittel hier zwischen 0,44 und 1,0 m schwankt; im Kaisergrube-Schachte I endlich sind zwar drei Bergmittel vorhanden, welche die oberen Pechkohlenbänke abtrennen, aber ihre Gesammtmächtigkeit beträgt hier nur 0,47 m und schwankt in der Nähe überhaupt zwischen 0,30 und 0,54 m.

Die hangenden Schichten des Vertrauenflötzes wechseln in Bezug auf ihre Mächtigkeit sehr; im Vereinsglück-Schachte sind sie 4,5 m stark, im östlichen Deutschland-Felde fehlen sie ganz, in dem von dem Profil geschnittenen Theile des Hedwig-Schacht-Feldes wächst ihre Mächtigkeit bis zu 0,33 m, weiterhin nach den Concordia-Schächten aber bis auf 10,1 und 11,7 m; nach den Kaisergrube-Schächten nimmt sie allmählich wieder ab, beträgt kurz jenseits der Hauptverwerfung 2,4 m, im Schachte I 1,14 m und in dem etwas zur Seite befindlichen Schachte II nur noch 0,2 m. Die beiden oberen Flötze, das Vertrauen- und das Glückaufflötz liegen hier also von Neuem dicht zusammen, dürften sich aber weiterhin wohl wieder etwas von einander entfernen, wie

in dem Profil angedeutet ist. Das beschriebene Zwischenmittel besteht im Vereinsglück-Schachte aus vorherrschenden Conglomeraten, nebst Schieferthon und Sandstein, im Hedwig-Schacht-Felde nur aus Schieferthon, im Concordia-Felde bald nur aus Schieferthon, bald aus Schieferthon und etwas Sandstein nebst einem Pechkohlenflötzchen von 0,1 m und im Kaisergruben-Felde aus Schieferthon, welcher stellenweise mehrere (bis vier) Flötzchen von Pechkohle und etwas Hornkohle von 0,05 bis 0,29 m Dicke führt.

Das Glückaufflötz ist im südlichsten Theile der Profilgegend nur schwach und unbauwürdig und wird im Vereinsglück-Schachte durch ein Pechkohlenflötzchen von 0,4 m Mächtigkeit repräsentirt, zu dem wahrscheinlich noch die nächsten der darüber liegenden Pechkohlenbänkchen gehören mögen. In dem Maasse wie es sich nach Norden hin dem Vertrauenflötze nähert, wird es stärker, gleichzeitig verschwinden die darüber liegenden Kohlenbänkchen oder verschmelzen mit der untersten Hauptbank, so dass es im östlichen Deutschland-Felde 1,6 bis 2,57 m mächtig wird, frei von Bergmitteln ist und aus Russ- und Pechkohle besteht. Nach dem Hedwig-Schachte hin wächst es bis auf 3,90 m, nimmt aber mehrere Bergmittel auf und enthält nur Pechkohle; ähnlich ist es auch im Concordia-Felde beschaffen und zwischen 2,64 und 3,5 m stark. Hier und zwar etwas östlich von der Profilebene und in 240 bis 280 m südlicher Entfernung von den beiden Concordia-Schächten wurden zwei getrennte Partien von Kreis-, Augen- oder Schuppenkohle (vergl. Erläuterungen zu Section Stollberg-Lugau S. 10) beobachtet. Die östliche derselben besass über 200 qm Ausdehnung und ihre grösste Dimension parallel der Streichrichtung des Flötzes. Die rundlichen bis elliptischen, glänzenden Flächen, welche sich auf dem Querbruche dieser Kohlenvarietät bemerklich machen, haben 0,5 bis mehrere Centimeter im Durchmesser, sind einander ziemlich parallel gerichtet und stehen senkrecht auf den Schichtungs- bez. Lagerungsflächen des Flötzes. Der Uebergang aus der gewöhnlichen Pechkohle mit muscheligem Bruche vollzieht sich dadurch, dass die spiegelnden Flächen aus schwachen und undeutlichen Anfängen sich nach und nach immer deutlicher entwickeln und schliesslich das ganze, hier gegen 3 m mächtige Glückaufflötz dicht erfüllen. Im Kaisergruben-Felde besteht dieses Flötz entweder aus einer scheerenfreien Pechkohlenbank von 1,3 bis 1,5 m Mächtigkeit oder es wird bis 2 m stark und führt dann ein oder zwei schwache Bergmittel.

Die hangenden Schichten des Glückaufflötzes. Auf die stellenweise sehr bedeutende und fast ohne Unterbrechung vor sich gegangene Ablagerung von Pflanzenmasse, aus welcher in der mittleren Profilstrecke eine 9 bis 12 m, im südöstlichen Theile des Hedwig-Schacht-Feldes sogar eine 19 m mächtige Flötzgruppe resultiren konnte, folgt auf das Glückaufflötz ein mächtiges System von vorherrschenden Schieferthonen und Sandsteinen mit meist nur sparsamen und schwachen Kohlenflötzchen. Die Mächtigkeit desselben beträgt im Vereinsglück-Schachte 23,68 m, im östlichen Theile des Deutschland-Feldes bis gegen 20 m, im Hedwig-Schachte 30,85 m, in den beiden benachbarten Concordia-Schächten 42,9 und 49,0 m und im Kaisergrube-Schachte I 26,3 m. In der letzteren Gegend sind diese Schichten durch die Abwaschung schon etwas abgetragen worden, während in den Concordia-Schächten ihre obersten Partieen mit den schwachen Flötzchen vielleicht schon zu der Zone des Hoffnungflötzes zu rechnen sind. Im Vereinsglück-Schachte führt dieses Zwischenmittel eine grössere Anzahl (nehmlich 9) Zwischenflötzchen, welche 0,05 bis 0,38 m mächtig sind, aus Pechkohle bestehen und theilweise wohl zu dem hier in viele einzelne Bänke zerschlagenen Glückaufflötze gehören. Der Hedwig-Schacht durchteufte dagegen nur zwei Pechkohlenflötzchen von 0,12 bis 0,31 m Stärke. Im Frieden-Schachte wurden diese auf das Glückaufflötz folgenden Schichten zwar nicht vollständig, aber doch bis zu 23,3 m Mächtigkeit durchsunken; dieser Theil bestand hier vorherrschend aus Sandstein nebst Schieferthon und enthielt vier Pechkohlenschichten von 0,1 bis 0,2 m Stärke. Das mächtige Schichtensystem der Concordia-Schächte enthält zehn, 0,02 bis 0,4 m starke Zwischenflötzchen, von denen die obersten vielleicht schon der Hoffnungflötzzone angehören. Im Kaisergrube-Schachte I treten im unteren Theile unmittelbar über dem Glückaufflötze mächtige Conglomeratmassen auf, welche von Schieferthon und Sandstein mit vier Pechkohlenflötzchen von 0,05 bis 0,32 m Mächtigkeit bedeckt werden.

Das Hoffnungflötz dehnt sich zwar vom südlichen Ende des Profiles bis in die Nähe der Concordia-Schächte aus, ist jedoch nur im Vereinsglück- und im Deutschland-Felde abbauwürdig. Im ersteren besitzt es zwar bis zu 3,15 m Mächtigkeit, führt aber ein paar starke Bergmittel, so dass die vorherrschend aus Pech- nebst etwas Hornkohle gebildeten Kohlenbänke nur bis 1,8 m

messen. Im östlichen Felde des Steinkohlenbau-Vereins Deutschland ist es gegen 2,5 m stark, führt viel Hornkohle und zahlreichere, wenn auch etwas schwächere Bergmittel. Im Hedwig-Schachte erlangt es nur noch 1,46 m Mächtigkeit und besteht aus zwei durch ein starkes Mittel getrennten Pechkohlenbänken. Im Frieden-Schachte endlich dürfte das 0,4 m mächtige Pechkohlenflötzchen dem Hoffnungflötze entsprechen, während die Fortsetzung desselben bis in die Concordia-Schächte nicht mit Sicherheit zu verfolgen ist. — Seine hangenden Schichten bestehen im Vereinsglück-Schachte nur aus Schieferthon, sind 13,91 m mächtig und führen nahe an der oberen Grenze drei Pechkohlenflötzchen von 0,15 m, 0,42 m und 0,14 m Stärke. Fast die gleiche Mächtigkeit, nehmlich von 13,43 m besitzt dieses Zwischenmittel im Hedwig-Schachte; auch hier treten die Sandsteine nur ganz untergeordnet, dafür aber neun Pechkohlenflötzchen von 0,1 bis 0,35 m Dicke auf. Nach dem Frieden-Schachte verstärkt es sich auf 28,1 m, wird daselbst vorwiegend von mehr oder weniger thonigen Sandsteinen gebildet und besitzt dreizehn Pech- und ein Hornkohlenflötzchen von 0,01 bis 0,6 m Mächtigkeit.

Das Oberflötz endlich wurde im Vereinsglück-Schachte mit 2,21 m und etwas nördlich davon mit 1,87 m Mächtigkeit aufgeschlossen; es besteht hier aus Pech- und Hornkohle und wird durch Bergmittel in vier Bänke zertheilt. Im östlichen Deutschland-Felde ist es bis jetzt noch nicht beobachtet worden und mag daselbst unbauwürdig sein. Dieselbe Beschaffenheit dürfte ihm auch im Felde der Oelsnitzer Bergbau-Gesellschaft zukommen, da man dort nur das im Hedwig-Schachte mit 0,57 m Dicke auftretende Flötzchen und vielleicht einige benachbarte Kohlenbänkchen mit dem Oberflötz identificiren kann. Nur im Frieden-Schachte und in der unmittelbaren Nähe desselben schwillt es auf kurze Erstreckung an, erreicht 2,2 m Mächtigkeit und wird aus zwei starken, nur durch 0,05 m Schieferthon getrennten Pechkohlenbänken gebildet. Es soll jedoch diese günstigen Eigenschaften bald wieder verlieren und mag in nördlicher Richtung wahrscheinlich bald ganz verschwinden. — Die hangenden Schichten des Oberflötzes, also die jüngsten carbonischen Ablagerungen im Gebiete dieses Profiles werden im Vereinsglück-Schachte von 0,9 m Schieferthon, im Hedwig-Schachte von 13,35 m vorherrschendem Sandstein, Conglomerat und nur untergeordnetem Schieferthon und im Frieden-

Schachte von 8 m vorwiegendem Conglomerat, Schieferthon und Sandstein gebildet. Nur im Hedwig-Schachte ist ein schwaches, 0,14 m messsendes Pechkohlenflötzchen in diesem Schichtensystem beobachtet worden.

Das **Rothliegende.** Wenngleich das Profil oberflächlich nur im Gebiete des oberen Rothliegenden und zwar hauptsächlich innerhalb der Stufe der Schieferletten verläuft, so sind durch die Schächte auch die älteren Rothliegenden-Stufen mit zum Theil recht ansehnlicher Mächtigkeit in der Tiefe aufgeschlossen worden. Die Gesammtmächtigkeit des Rothliegenden schwankt in den verschiedenen Schächten zwischen 518,57 m (im Hedwig-Schachte) und 563,3 m (im Concordia-Schachte) und mag nur stellenweise, so in der Nähe der Pluto-Schacht-Verwerfung, sowie südwestlich vom Vereinsglück- und nördlich vom Kaisergrube-Schachte mächtiger werden.

Das untere Rothliegende zeigt an beiden Enden des Profiles seine bedeutendste Entwickelung, nehmlich im Vereinsglück-Schachte 203,75 m und im Kaisergrube-Schachte I 210,6 m (in dem 256 m nördlich davon, aber etwas abseits von der Profilebene gelegenen Schachte II der Kaisergrube sogar 224,0 m) Mächtigkeit, während die drei mittleren Schächte, der Hedwig-, Frieden- und Concordia-Schacht dasselbe schon mit 140,51 m, 183,0 m und 146,3 m (der 2. Concordia-Schacht mit 147,8 m) durchteuften. Ueberall fanden sich Einlagerungen von sogenanntem wilden Kohlengebirge; so im Vereins-Glück-Schachte zwei dergleichen von 23,4 und 30,0 m Stärke und mit Kohlenspuren, im Hedwig-Schachte drei dergleichen, von denen die oberste schon in der Tuff-Etage beginnt und im Ganzen 19,24 m, die mittlere 10,24 m und die unterste 1,7 m Mächtigkeit erlangt und welche Schmitzen und Spuren von Pechkohle führen. Im Frieden-Schachte endet diese Stufe mit einer 14 m mächtigen Bildung von „wildem Kohlengebirge“, welches gleichfalls Kohlenschmitzen und zahlreiche Pflanzenabdrücke enthält. In den beiden Concordia-Schächten treten zwei bis vier solcher Schichten mit 5 bis 14,2 m Stärke und mit Spuren und selbst schwachen Kohlenflötzchen auf (vergl. Tabelle auf S. 121 der Erläuterungen zu Section Stollberg-Lugau). Der Kaisergrube-Schacht I durchteufte zwei derartige Lager von 23,2 und 22,1 m, der Schacht II aber nur eines von 7,8 m Mächtigkeit. Im Vereinsglück-Schachte, Concordia-Schachte II und Kaisergrube-Schachte I wurden endlich salzige Wasser in dieser Rothliegenden-Bildung erschroten.

Die Porphyrtuff-Stufe wird im Vereinsglück-Schachte aus zwei Bänken von porphyrartigen und dichten, rothbraun und grünlich gefärbten Tuffen gebildet, welche durch eine 5,35 m mächtige Zwischenlagerung von Sandstein und Schieferthon getrennt sind. Hierzu dürfte sich südlich von diesem Schachte noch eine Melaphyrplatte gesellen, welche bei Neuwiese ausstreicht und im benachbarten Frischglück-Schachte durchsunken wurde. Jene 5,35 m starke Sandstein- und Schieferthon-Einlagerung verstärkt sich nach Norden hin, so dass sie im Hedwig-Schachte 29,39 m, im Frieden-Schachte 43,2 m, im Concordia-Schachte I nur 15,9 m, (im Schachte II aber 31,8 m), im Kaisergrube-Schachte I 21,4 m (im Schachte II 17,8 m) misst; zugleich führt sie hier in der Regel auch Bänke von Conglomeraten. Die obere, im Vereinsglück-Schachte 3,65 m mächtige Tuffbank nimmt nach Norden hin nur sehr langsam zu, denn ihre Stärke beträgt im Hedwig-Schachte 5,61 m, im Frieden-Schachte 5,1 m, in den Concordia-Schächten je 7,0 m und in den Kaisergrube-Schächten I und II 8,5 und 9,3 m. Sie besteht überall aus meist hell- bis dunkelbraunrothen, durch Biotit-, Orthoklas- und Quarz-Einsprenglinge porphyrartigen Tuffen, ist aber in allen den letztgenannten Schächten (mit Ausnahme des Vereinsglück-Schachtes) durch eine, 1,4 bis 4,5 m starke Platte eines schwarzen, aber fast durchgehends zersetzten Pechsteines in zwei fast gleiche Hälften zertheilt. Der südliche Rand dieses Pechsteinergusses muss daher zwischen dem Vereinsglück- und dem Hedwig-Schachte zu suchen sein, die nördliche Grenze desselben jedoch noch weit jenseits des Profilendes liegen. Die untere Tuffpartie ist im Vereinsglück-Schachte 5,4 m, im Hedwig-Schachte aber 21,53 m, im Frieden-Schachte 11,4 m, in den Concordia-Schächten 29,7 und 18,4 m und in den beiden Kaisergrube-Schächten 17,3 und 18,0 m mächtig; sie wird aus dichten, thonigen bis hornsteinartigen, sowie porphyrischen Tuffen gebildet, führt aber stellenweise eine (wie in den beiden Concordia-Schächten) oder auch zwei schwache Einlagerungen (wie im Hedwig-Schachte) zum grössten Theile von graugefärbten Gesteinen des „wilden Kohlengebirges“ mit Spuren, Schmitzen und selbst schwache Flötzchen von Kohle und ausserdem mehr oder weniger zahlreichen Pflanzenabdrücke. Im Concordia-Schachte II fand sich ferner im thonigen Tuff nahe der unteren Grenze der ganzen Stufe ein Araucarites-Stamm von 1,7 m Durchmesser und über 5 m Länge in einer 76° gegen den Horizont geneigten Lage, welcher

zum grössten Theile verkieselt, stellenweise aber in eine Kohle mit der deutlichsten Holzstructur verwandelt war.

Die obere Stufe des mittleren Rothliegenden schwankt zwischen 56,51 m (im Hedwig-Schachte) und 79,5 m (im Vereinsglück-Schachte); grosse Mächtigkeitsdifferenzen kommen demnach hier nicht vor. „Wildes Kohlengebirge“ hat sich darin nirgends im Profilgebiete gefunden, in den beiden Kaisergrube-Schächten wurden aber 0,05 bis 0,2 m mächtige Lagen eines dunkelbraunvioleten, stellenweise grüngestreiften Thones mit wulstiger bis nierförmiger Oberfläche beobachtet.

Die untere Stufe des oberen Rothliegenden, die Stufe der Schieferletten ist im Vereinsglück-Schachte etwa 220 m mächtig, erreicht im Hedwig- und Frieden-Schachte zwischen 260 und 270 m und in den Concordia-Schächten etwas über 290 m, sinkt aber in den Schächten der Kaisergrube wieder bis auf 250 und 236 m herab. Diese Verminderung ist wesentlich eine Folge der grossen, zwischen dem Concordia- und Kaisergrube-Schachte durchsetzenden Pluto-Schacht-Verwerfung; im Hangenden derselben mag die Mächtigkeit dieser Stufe vielleicht 350 m erlangen. Auch in ihr sind local (im Hedwig- und im Kaisergrube-Schachte II) Thoneinlagerungen und zwar von dunkelblutrother Farbe beobachtet worden.

Die Stufe der kleinstückigen Conglomerate, in welcher das Profil bei dem Vereinsglück-Schachte beginnt, erreicht schon kurz nördlich desselben ihre Erosionsgrenze und sie bildet überhaupt nur eine schwache, vielleicht nur 50 bis 60 m starke Schicht auf der vorhergehenden Stufe.

Von den **Verwerfungen** fallen die mit geringen Sprunghöhen nach Norden, die mit grösseren zumeist nach Süden und Südwesten. Zu den letzteren gehört die zwischen Concordia- und Kaisergrube durchschneidende Pluto-Schacht-Verwerfung, welche hier eine über 100 m betragende Verschiebung der Gebirgstheile bewirkt hat.

10. Profil durch den Frischglück-Schacht.

Der gegen 900 m westlich vom Vereinsglück-Schachte angesetzte Frischglück-Schacht befindet sich augenscheinlich in der Nähe des tiefsten Punktes der Lugau-Oelsnitzer Carbonablagerung, hat daher unter allen Schächten die grösste Teufe, nehmlich 931,23 m unter der Oberfläche und 505,6 m unter dem Meeresspiegel erreicht

und dabei ein mächtiges Kohlengebirge, aber leider nur wenig günstige Flötzverhältnisse angetroffen, in Folge dessen der Schacht wieder auflässig wurde.

Das 90 m starke **Carbon** bedeckt bei 503,9 m Tiefe unter dem Meereshorizont und mit schwach nach Norden geneigten Schichten den steil in demselben Sinne einfallenden Phyllit und wird wiederum discordant von dem sich schwach nach Westen hin einsenkenden Rothliegenden überlagert. Die Identität der Flötze ist bei diesem ziemlich vereinzelt gelegenen Aufschlusspunkte nicht mit voller Sicherheit festzustellen; jedoch dürften wohl die sämmtlichen Flötzzonen von der des Grundflötzes bis zu der des Glückaufflötzes und ausserdem noch die Oberflötzzone vorhanden sein. Die Flötze haben von unten nach oben die folgenden Mächtigkeiten: Das Grundflötz 0,80 m, das Hauptflötz 0,99 m, das Vertrauenflötz 0,53 m, das Glückaufflötz 0,12 m und das Oberflötz 0,08 m. Die Zwischenmittel betragen zwischen dem Phyllit und dem Grundflötze 2,2 m, zwischen dem Grund- und dem Hauptflötze 8,4 m, zwischen Haupt- und Vertrauenflötze 17,61 m, zwischen Vertrauen- und Glückaufflötze 26,97 m, zwischen Glückauf- und Oberflötze 22,9 m und zwischen dem Oberflötze und dem unteren Rothliegenden 9,4 m. Die beiden untersten Flötze wurden in der Fallrichtung (nach Norden und Nordosten) weiter untersucht und dabei eine allmähliche, wenn auch schwache Zunahme ihrer Mächtigkeit gefunden; so wuchs die unterste Bank des Grundflötzes auf 21 m Entfernung vom Schachte aus von 0,05 m bis zu 0,32 m Dicke an. (Vergl. auch die Beschreibung des Schachtprofiles S. 89).

Das **Rothliegende** besitzt die bedeutende Gesammtmächtigkeit von 839,53 m; die unterste, 212,0 m stark entwickelte Stufe desselben beginnt mit einem 12 m starken, rothbraun gefärbten, Granulit führenden Conglomerat, wird aber weiter aufwärts wesentlich aus Schieferthonen zusammengesetzt, denen sich nur schwache Bänke von Conglomeraten und Sandsteinen, sowie zwei schwache 0,5 und 0,2 m messende Dolomitlager einschalten und die zumal gegen die liegende Grenze hin häufig Kohlenspuren führen und nahe der hangenden Grenze eine 20,8 m mächtige Einlagerung von „wildem Kohlengebirge“ mit Pflanzenabdrücken und Kohlenspuren aufweisen. — Die Porphyrtuff-Stufe ist 46,3 m mächtig und wird von unten nach oben von 7,6 m rothem, grüngestreiftem, thonigem Tuff, 1,9 m Melaphyrmandelstein, 4,0 m feinkörnigem bis

dichtem Melaphyr, 8,5 m Melaphyrmandelstein, 0,8 m rothem, grünfleckigem Porphyrtuff, 4,2 m roth- und grünlich gefärbtem Conglomerat, 0,58 m rothbraunem Porphyrtuff, 2,0 m kaolinreichem Conglomerat und endlich 16,72 m Porphyrtuff gebildet, welcher letzterer theils arm, theils sehr reich an Einsprenglingen von Biotit, Orthoklas und Quarz, sowie röthlich bis braunroth, grünlich und violett gefärbt oder auch gefleckt und gestreift ist. — Die obere Stufe des mittleren Rothliegenden besitzt 185,6 m Mächtigkeit und führt eine 0,35 m starke Lage von blutrothem Thon. Die Stufe der Schieferletten misst 290,7 m und die der kleinstückigen Conglomerate 104,93 m; die erstere wird aus 54% Schieferletten, 42% Conglomeraten und 4% Sandsteinen, die letztere aus 86% Conglomeraten, 8% Sandsteinen und 6% Schieferletten zusammengesetzt.

11. Profil durch den Deutschland-Schacht I.

Dieses Profil beginnt im Schachte I des Steinkohlenbau-Vereins Deutschland bei Oelsnitz und läuft in nordöstlicher Richtung nach dem Hedwig-Schachte hin bis zur Feldgrenze. Es stellt in der Umgebung des Deutschland-Schachtes die flötzreichste Partie des ganzen Lugau-Oelsnitzer Revieres dar, da in diesem Schachte sieben Flötze durchteuft wurden; es zeigt ferner, wie drei von diesen, das Haupt-, Vertrauen- und Glückaufflötz, welche im Schachte noch deutlich von einander geschieden sind, nach Nordosten hin sich immer mehr einander nähern und endlich als ein einziges, 7,5 m mächtiges Flötz die Feldgrenze erreichen.

Der **Phyllit** wurde sowohl in dem ersten Schachte, als auch nordöstlich davon nahe der Feldgrenze, sowie in dem etwas abseits befindlichen zweiten Schachte aufgeschlossen; seine Schichten zeigten im Schachte I eine Neigung von 12° nach Nord, im Schachte II eine solche von 19° nach West.

Das **Carbon** legt sich mit 6 bis 12° nordwestlichem Fallen und einer Mächtigkeit von 75,8 m darüber und beginnt mit einer 0,24 m starken Schieferthonlage, auf welche sich das Grundflötz mit 1,2 m Mächtigkeit lagert. Auch nach Nordosten hin ist dieses Flötz nur wenig vom Phyllite entfernt, dagegen nimmt nach Westen hin das liegende Schichtensystem an Stärke zu. Das Grundflötz besteht fast nur aus Russkohle und besitzt nur ein schwaches, nahe an der oberen Grenze gelegenes Bergmittel. Die hangenden Schichten

der Grundflötzzone betragen im Schachte 4,7 m und bestehen daselbst nur aus Schieferthon; während sie sich ebenfalls nach Nordwesten mächtiger entwickeln, werden sie in nordöstlicher Richtung schwächer und betragen nahe der Grenze nur etwa 1 m.

Die Mächtigkeit des Hauptflötzes wächst von 2,92 m nach Nordosten hin auf 3,62 m an, wobei sich auch seine Beschaffenheit dadurch verbessert, dass das im Schachte 1,08 m starke Bergmittel sich bis 0,31 m vermindert. Dieses Flötz wird wesentlich von Russkohle gebildet, welcher sich zwei starke Pechkohlenbänke an der unteren Grenze und in der Mitte des Flötzkörpers einschalten. Die hangenden Schichten dieses Flötzes sind im Schachte mit 3,94 m Mächtigkeit durchteuft worden und bestehen aus Schieferthon nebst drei Russkohlenflötzchen von 0,12 m, 0,2 und 0,14 m Stärke. Nach der nordöstlichen Partie des Profiles hin verschmelzen diese Zwischenflötzchen mit den sie einschliessenden Flötzchen und vermindert sich das Zwischenmittel auf nur 0,15 m, so dass hier das Vertrauenflötz dem Hauptflötz sehr nahe liegt.

Das Vertrauenflötz ist weit weniger mächtig als das Hauptflötz und nimmt im Gegensatz zu diesem in seiner Stärke von SW. nach NO. hin ab; diese beträgt im Schachte 1,72 m, nahe der Feldgrenze aber 1,33 m. Dort aber führt es drei Bergmittel von 0,28 m, 0,04 m und 0,08 m Mächtigkeit, hier ist es völlig scheerenfrei und wird halb aus Pechkohle, halb aus Russkohle gebildet. Das Zwischenmittel zwischen dem Vertrauen- und Glückaufflötze, welches im Schachte aus 1,46 m Schieferthon besteht, verschwindet nach Nordosten hin vollständig, so dass die beiden Flötze sich berühren. Es stellen sich somit, da in dieser Profilpartie die drei Flötze, Haupt- Vertrauen- und Glückaufflötz ein einziges, 7,59 m mächtiges Flötz bilden, auch hier die eigenthümlichen Lagerungsverhältnisse des östlichen Deutschland- und des Hedwig-Schacht-Feldes, wie sie das 9. Profil zur Anschauung bringt, ein.

Das Glückaufflötz wurde im Schachte 2,96 m, gegen Nordosten hin, nahe der Feldgrenze, 2,49 m und etwas südlich vom Schachte 3,91 m mächtig befunden. Es führt im Süden mehrere schwache, bis 0,14 m messende Bergmittel, welche sich aber nach Nordosten hin vermindern, so dass das 2,49 m starke Flötz dort nur eine Scheere von 0,04 m Stärke enthält. Es besteht ferner im Gebiete dieses Profiles aus vorherrschender Pechkohle und untergeordneter Russkohle. Die hangenden Schichten des Glück-

aufflötzes sind im Schachte 8,66 m mächtig, setzen sich aus Schieferthonen und Sandsteinen zusammen und schliessen daselbst ein 0,28 m starkes Zwischenflötzchen ein; nach Nordosten und Osten hin wächst dieses Zwischenmittel und mag im nordöstlichen Theile des Profiles ziemlich 14 m betragen.

Die Mächtigkeit des Hoffnungflötzes nimmt zwar von 2 m im Schachte bis auf 2,34 m im Nordosten desselben zu, wird aber bald und zwar noch diesseits der Feldgrenze (bei etwa 300 m Entfernung vom Schachte) unbauwürdig, indem sich einerseits immer mehr Bergmittel zwischen die Kohlenbänke einschieben und andererseits in den letzteren die anfänglich herrschende reine Pechkohle stetig durch Hornkohle verdrängt und durch Einmengung von Schieferthon verschlechtert wird. Die hangenden Schichten dieses Flötzes messen im Schachte 26,7 m, bestehen aus Schieferthon, nebst einer 3 m starken Sandstein- und einer 1,25 m mächtigen Conglomerateinlagerung und enthalten neun Pechkohlenbänkchen von 0,06 bis 0,36 m Stärke.

Das Oberflötz besitzt im Schachte 1,38 m und südlich davon 1,28 m Mächtigkeit; diese steigt nach Nordosten hin durch das Anlegen zweier darüber befindlichen Zwischenflötzchen auf 2,1 m, sinkt aber darauf rasch auf 1,01 m zurück, womit, wie bei dem vorigen Flötze, die Abbaugrenze erreicht wird, zumal da auch hier die Qualität der Kohle sich rasch verringert. Denn während das Flötz in der Nähe des Schachtes aus drei Pechkohlenbänken von 0,1 m, 0,4 m und 0,5 m Stärke gebildet wird, besteht es schliesslich nur noch aus schmalen Lagen von Hornkohle und etwas aschenreicher Pechkohle. — Die im Schachte 16,53 m mächtigen hangenden Schichten des Oberflötzes werden vorherrschend von Sandstein und untergeordnet von Schieferthon gebildet; zumal nahe über dem Oberflötz befindet sich eine starke, etwa 7 m mächtige Sandsteinbank, welche von dem genannten Flötze nur durch 0,28 m Schieferthon getrennt ist und ferner ruht die letzte starke Kohlenbank dieses Schachtes, das Neuflötz, auf einer Sandsteinschicht auf. Fünf Zwischenflötzchen von 0,14 bis 0,26 m Stärke und meist Pech-, z. Th. aber auch Russ- und Hornkohle führend, wurden nachgewiesen.

Das aus 0,71 m Pechkohle bestehende, scheerenfreie Neuflötz, das jüngste Kohlenflötz des ganzen Reviers, ist noch nicht weiter untersucht bez. abgebaut worden; es wird von 0,88 m Schieferthon

überlagert, auf den endlich das **Rothliegende** mit einer Gesammtmächtigkeit von 618,85 m folgt. Die älteste Stufe desselben ist 219,4 m mächtig, beginnt mit einer 10 m starken Schicht von rothbraunen Schieferletten und enthält nahe seiner Grenze gegen die mittlere Stufe eine Einlagerung von „wildem Kohlengebirge“, welche 16,6 m mächtig ist und ein schwaches Pechkohlenflötzchen führt.

Die Stufe der Porphyrtuffe besitzt 23,36 m Stärke und wird von zwei Tuffpartieen gebildet, welche durch 10,42 m Schieferthon mit Kohlenspuren getrennt werden. Die untere, 7,18 m mächtige, ist thoniger Tuff; die obere, 5,76 m starke, besteht aus porphyrartigen, Biotit, Orthoklas und Quarz führenden Tuffen und wird durch eine Pechsteinplatte von 1,4 m Dicke in zwei Theile getrennt.

Die obere Stufe des mittleren Rothliegenden wurde im Schachte mit 59,58 m, die Stufe der Schieferletten mit 243,08 m und die der kleinstückigen Conglomerate mit 74,43 m durchsunken.

12. Profil durch den Merkur- und Pluto-Schacht.

Dieses Profil durchschneidet die beiden Schächte des Gersdorfer Steinkohlenbau-Vereins und illustrirt, da es innerhalb der Abwaschungsgrenzen der vier unteren Flötze liegt, recht deutlich die Denudation, welche nach der Bildung des Carbons, aber vor der Ablagerung des Rothliegenden stattgefunden hat; es zeigt ferner die Zerstückelung und stufenförmige Verschiebung der Flötze durch die Spalten der Hauptverwerfung.

Direct auf dem Phyllit, welcher im Pluto-Schachte bei 750,2 m Teufe aufgeschlossen wurde, ist in dem genannten Schachte ein 0,3 m starkes, aus Russ- und Pechkohle bestehendes Flötzchen abgelagert worden. (Dieses Zwischenflötzchen ist im Profil ausnahmsweise und zwar durch eine gestrichelte Linie angedeutet). Darauf folgen Schieferthone und Sandsteine mit vereinzelten Conglomeratbänken in einer Gesammtmächtigkeit von 38,1 m. Ausser dem schon genannten, hier den Anfang des Carbons bildenden Flötzchen kommen noch neun Zwischenflötzchen vor, welche zwischen 0,02 und 0,16 m mächtig sind und meist Pechkohle mit nur wenig Russkohle enthalten. Im Merkur-Schachte sind diese ältesten Schichten nicht aufgeschlossen worden.

Das Grundflötz wurde im Pluto-Schachte 2,07 m, im Merkur-Schachte (in Folge der Verstärkung eines Bergmittels) 2,25 m,

nördlich vom Pluto-Schachte aber ziemlich constant 1,76 m mächtig, aus Russ- und Pechkohle bestehend und fast frei von Bergmitteln gefunden. Seine hangenden Schichten besitzen im Pluto-Schachte 34,38 m Mächtigkeit, welche aber im Merkur-Schachte durch eine Verwerfung auf 16,45 m reducirt ist. Sandsteine und Conglomerate treten hier sehr mächtig, im Pluto-Schachte sogar mächtiger als die Schieferthone auf. Zwischenflötzchen fehlen fast ganz; nur im Pluto-Schachte kommt ein, 0,06 m starkes Schmitzchen vor und südwestlich und südöstlich vom Merkur-Schachte treten nahe unter dem Hauptflötz einige, sogar bis 0,6 m messende, aus Pech-, Russ- und Hornkohle zusammengesetzte Flötzchen auf.

Das Hauptflötz schwankt in seiner Mächtigkeit zwischen 1,4 und 1,9 m, ist in der Regel ganz frei von Bergmitteln und besteht wesentlich aus Pechkohle; es wird vom Vertrauenflötze nur durch eine schwache, im Profilgebiete meist 0,2 m mächtige Schieferthonschicht getrennt.

Das Vertrauenflötz ist 1,2 bis 1,4 m mächtig, völlig frei von Bergmitteln und wird von etwa 60% Pechkohle und 40% Russkohle gebildet. Die Abwaschungsgrenze dieser beiden eng verbundenen Flötze wird in der unmittelbaren Nähe des Pluto-Schachtes erreicht, so dass in diesem das Vertrauenflötz ganz und vom Hauptflötz bereits die obere, 0,35 m starke Lage denudirt ist. (Vergl. das Schachtprofil auf Tafel II, sowie Fig. 3 auf S. 22 der Erläuterungen zu Section Stollberg-Lugau.) Letztgenanntes Flötz ist in kurzer Distanz nördlich vom Schachte gleichfalls gänzlich vernichtet. Die hangenden Schichten des Vertrauenflötzes fehlen demnach im Pluto-Schachte völlig und wurden auch im Merkur-Schachte nur in ihrer untersten, aus 3,1 m Schieferthon bestehenden Partie durchteuft. Erst südlich von diesem Schachte wurde durch eine Bohrung die wahre Mächtigkeit dieses Zwischenmittels zu 17 m und über ihm das Glückaufflötz aufgeschlossen. Die Abwaschungsgrenze dieses letzteren Flötzes liegt daher schon südlich vom Merkur-Schacht.

Die gesammte Mächtigkeit des **Rothliegenden** beträgt im Merkur-Schachte 738,0 m und im Pluto-Schachte 674,2 m und die untere Stufe desselben wurde im ersteren Schachte mit 199,9 m, im Pluto-Schachte aber in Folge der Verwerfungen mit nur 140,4 m durchteuft. Es beginnt im Merkur-Schachte mit röthlich und grau gestreiften Sandsteinen, auf welche rothbraune Schieferletten, Sandsteine und Conglomerate und sodann, und zwar 24,3 m über der

Kohlenformation eine 9,9 m mächtige Einlagerung von „wildem Kohlengebirge“ mit einem schwachen Pechkohlenflötzchen und 55,9 m über der liegenden Grenze ein zweiter solcher Complex von 15,0 m Stärke folgen. Im Pluto-Schachte wird die tiefste, auf dem von der Denudation schräg angeschnittenen Hauptflötze aufruhende Schicht des unteren Rothliegenden von einem groben, Porphyr- und Granulitgerölle führenden, vorherrschend grau gefärbten Conglomerat gebildet, während Einlagerungen von „wildem Kohlengebirge“ hier fehlen.

Die Porphyrtuff-Stufe besitzt im Merkur-Schachte 69,4 m, im Pluto-Schachte 58,8 m Mächtigkeit und besteht in beiden Schächten aus mehreren, durch Lettenschichten getrennten Tuffbänken, welche sich zum Theil durch auskeilende Wechsellagerung verbinden und dadurch sowie zugleich in Folge der Verwerfungen die in den beiden Schächten sehr verschiedenartige Entwickelung dieser Stufe bewirken. Auch hier wird, wie so häufig, die obere Tuffpartie durch eine, 3,2 bis 3,8 m starke Pechsteinlage gezweitheilt (vergl. die Tabelle auf S. 126 der Erläuterungen zu Section Stollberg-Lugau).

Die obere Stufe des mittleren Rothliegenden schwankt zwischen 144,0 und 152,0 m Mächtigkeit, führt wohl einzelne grau gefärbte Schichten und auch hin und wieder Kohlenspuren, aber doch kein eigentliches „wildes Kohlengebirge“; dagegen wurde im Pluto-Schachte bei 470 m Tiefe ein Conglomerat mit salzhaltigem Wasser angetroffen.

Die Stufe der Schieferletten ist in beiden Schächten fast ganz gleich stark gefunden worden, nehmlich zu 324,7 m im Merkur- und zu 323,0 m im Pluto-Schachte; sie führt im erstgenannten Schachte eine und im letzteren zwei schwache, zwischen 0,02 und 0,2 m mächtige, dunkelgraue, feinkörnige Dolomitschichten und im Pluto-Schachte noch ausserdem fünf schwache Lager von blutrothem Thon.

Das nach Südwesten einfallende System von **Verwerfungsspalten**, welche zusammen die Pluto-Schacht-Verwerfung bilden, zerstückelt in der Umgebung der beiden Schächte das Carbon und Rothliegende und hebt die Flötze nach Norden in mächtigen Stufen empor, deren Sprunghöhen von Süden nach Norden hin 16,5 m, 28 m, 29 m und 35 m betragen, so dass eine gesammte Verschiebung um 108,5 m stattgefunden hat. Durch diese Dislocationen wird nicht blos die in den beiden Schächten abweichende Mächtigkeit des gesammten Rothliegenden, der Porphyrtuff-Stufe und des unteren Rothliegenden,

sondern auch im Merkur-Schachte die geringere Entfernung zwischen dem Grund- und Hauptflötz bedingt.

13. Profil vom Vereinigtfeld-Schacht I nach dem Helene-Schacht.

Dieses Profil ist am weitesten nach Westen gelegen und zieht sich in südwest-nordöstlicher Richtung durch den Schacht I der Steinkohlen-Actien-Gesellschaft Bockwa-Hohndorf-Vereinigt-Feld und durch den Helene-Schacht des Steinkohlenbau-Vereins Hohndorf; es durchschneidet die zwischen diesen beiden Schächten befindliche flache muldenförmige Einsenkung der carbonischen Ablagerungen, welche nach der des Frischglück-Schachtes die grössten Tiefen, sowie die nächst mächtigste Rothliegenden-Bedeckung im ganzen Revier besitzt; es illustrirt ferner die Resultate der Denudation, welche sich in der Nähe des Helene-Schachtes zugleich in Folge einer mit von der Abwaschung betroffenen vordyasischen Verwerfung am meisten bemerklich machen.

Der **Phyllit** ist zwar nirgends in der Profilebene, aber in dem nur wenig seitwärts gelegenen Vereinigtfeld-Schachte II, sowie in einem Querschlage südlich von letzterem nachgewiesen worden; an letzterem Punkte zeigen seine Schichten ein nordöstliches Einfallen.

Die **Steinkohlenformation** ist in beiden Schächten nicht vollständig, nehmlich im Vereinigtfeld-Schachte I nur bis 54,5 m (bis etwas unter das Grundflötz), und im Helene-Schachte bis 36,6 m (bis unter das Hauptflötz) aufgschlossen, während ihre volle Mächtigkeit im Profilgebiete zwischen 90 und 100 m betragen dürfte.

Die tiefsten, unter dem Grundflötze lagernden Carbon-Schichten sind im Vereinigtfeld-Schacht I nur auf eine Tiefe von 3 m unter dem Grundflötz, im Helene-Schacht-Felde aber noch gar nicht untersucht, im Vereinigtfeld-Schachte II hingegen mit 25 m Mächtigkeit durchteuft worden. Jene 3 m des Schachtes I bestehen fast nur aus Sandstein und auch der 25 m starke Schichtencomplex des Schachtes II setzt sich vorwiegend aus Sandsteinen nebst untergeordneten Schieferthonen zusammen und führt viele Sphärosiderite, sowie mehrere Kohlenflötzchen, welche aus Pech- und Russkohle bestehen und unter denen zwei ziemlich beträchtliche, nehmlich 0,59 und 0,7 m mächtige, sich befinden.

Das Grundflötz besitzt im Vereinigtfeld-Schachte I 3,51 m, etwas westlich davon sogar 3,79 m Mächtigkeit. Nach Norden hin wird es etwas schwächer und ist etwas östlich vom Helene-Schachte 2,4 m und auch in dem noch mehr seitwärts vom Profil gelegenen Ida-Schachte nur 2,5 m mächtig befunden worden. Es führt im südwestlichen Theile des Profiles ein zwischen 0,01 und 0,28 m betragendes Bergmittel, welches aber nach Nordosten hin völlig verschwindet, so dass in der Nähe des Helene-Schachtes das Flötz völlig frei davon ist. Seinem Bestande nach ist es zwar noch, wie fast überall im Revier, vorherrschend ein Russkohlenflötz, es mengt sich jedoch, zumal in der unteren Flötzpartie viel Pechkohle, theils in mehreren und ziemlich starken Bänken, theils in schmalen Schmitzchen und Streifen nebst etwas Hornkohle ein.

Die hangenden Schichten des Grundflötzes sind im Vereinigtfeld-Schachte in 28,79 m Mächtigkeit beobachtet worden, ein Werth, der aber durch eine den Schacht schneidende Verwerfung um etwa 5 m zu klein sein mag. Im Helene-Schachte selbst wurde dieses Zwischenmittel zwar nicht vollständig, nehmlich nur bis auf eine Tiefe von 15,65 m, — 70 m östlich davon aber mit 32 m völlig durchsunken. Es wird aus Schieferthon und viel Sandstein, aber nur wenig Conglomerat gebildet und führt zahlreiche Sphärosiderite und einige Zwischenflötzchen; so im Vereinigtfeld-Schachte fünf dergleichen von 0,02 m bis 0,8 m Pechkohle und in der unvollständigen Partie des Helene-Schachtes ebenfalls fünf von 0,01 bis 0,2 m Pech- und Russkohle.

Die Mächtigkeit des Hauptflötzes vermindert sich von 1,5 m im Vereinigtfeld-Schachte I gegen die nordöstliche Feldgrenze hin auf 0,68 m, erreicht jedoch im Helene-Schachte wieder 1,4 m, um darauf abermals abzunehmen und nahe der Abwaschungsgrenze nur noch 0,86 m zu betragen. Im Vereinigtfeld-Schachte I besteht es nur aus Pechkohle und ist frei von Bergmitteln; nach Nordosten hin stellen sich ein bis zwei schwache Scheeren und zugleich Russkohle in so starken Bänken ein, dass dieselbe hier schliesslich überwiegt. Es herrscht jedoch wenig Regelmässigkeit in der Vertheilung dieser Kohlenarten; denn während nordöstlich vom Vereinigtfeld-Schachte, nahe der Feldgrenze, die Russkohle die unterste stärkere Bank, die Pechkohle aber zwei schmale und durch etwas Schieferthon abgetrennte obere Schichten bildet, besteht das Flötz im Helene-Schachte zu unterst aus einer schwächeren Pechkohlen-

und zu oberst aus einer starken Russkohlenschicht, welche beide durch schwaches Bergmittel geschieden werden. Nordöstlich vom Helene-Schachte endlich ist das Hauptflötz scheerenfrei und hier bildet die Russkohle die stärkere mittlere, von zwei schwächeren Pechkohlenlagen eingeschlossene Partie; östlich davon hingegen und etwas abseits vom Profil legt sich von Neuem unten Russkohle an. —

Die hangenden Schichten des Hauptflötzes sind im ganzen Profilgebiete nur schwach entwickelt und bestehen überall nur aus Schieferthon. Sie betragen im Vereinigtfeld-Schachte 0,02 m, wachsen nach Nordosten hin auf 0,23 m, im Helene-Schachte bis auf 0,8 m an, um aber bald darauf wieder bis zu 0,03 m herabzusinken.

Das Vertrauenflötz, welches demnach mit dem Hauptflötze ein Ganzes bildet und gemeinsam mit ihm abgebaut wird, besitzt nur im Vereinigtfeld-Schachte I eine geringere, sonst aber überall im Profil eine grössere Mächtigkeit als das Hauptflötz. Die dort 1,45 m betragende Flötzstärke wächst nach der Feld-Grenze hin auf 2,74 m an, ist im Helene-Schachte 2,5 m und jenseits desselben noch 2,14 m mächtig. Bergmittel sind nur im südwestlichen Theile der Profilstrecke und auch hier nur wenige (nehmlich ein bis drei) und schwache (0,04 bis 0,1 m mächtig) vorhanden, fehlen aber in der Umgebung des Helene-Schachtes völlig. Pechkohle herrscht gegen die Russkohle entschieden vor oder setzt das Flötz auch ganz allein zusammen, wie nordöstlich vom Vereinigtfeld-Schachte und im Helene-Schachte. — Die hangenden Schichten des Vertrauenflötzes messen im Vereinigtfeld-Schachte I 10,33 m und bestehen hier fast nur aus Schieferthon; im Helene-Schachte sind sie 14,25 m mächtig, enthalten etwas mehr Sandstein und führen hier fünf Pechkohlenflötzchen von 0,05 bis 0,2 m Stärke.

Das Glückaufflötz besitzt im Vereinigtfeld-Schachte I die grösste Mächtigkeit im ganzen Revier, nehmlich 5,6 m, führt aber auch hier mehrere (nehmlich sieben) und auch zum Theil ziemlich starke (bis 0,5 m mächtige) Bergmittel. Nach Nordosten hin nimmt sowohl seine Mächtigkeit als auch die Zahl und Stärke der Bergmittel ab, erstere beträgt nahe der Feldgrenze 2,58 m und von letzteren sind nur noch vier mit 0,02 bis 0,29 m Dicke vorhanden. Es besteht hier ferner überall aus Pechkohle. Ein wenig südwestlich vom Helene-Schachte wird das 2,9 m mächtige Flötz aus zwei Pechkohlenschichten und einer Hornkohlenbank gebildet, welche durch 0,3 und 0,4 m Schieferthon getrennt werden und von denen die oberste,

0,9 m starke Pechkohlenbank im Schachte durch die Abwaschung zerstört ist. Nördlich vom Helene-Schachte erstreckt sich dieses Flötz nur bis an die nahe vorbei streichende Verwerfung, durch welche der nördliche Theil des Carbons so weit gehoben ist, dass das Dach des Vertrauenflötzes in das Niveau der Sohle des Glückaufflötzes gelangte. Der höher gelegene Theil des letzteren ist durch die Denudation völlig vernichtet und die durch die Verwerfung bedingte Gebirgsstufe noch vor der Ablagerung des Rothliegenden wieder abgetragen und ausgeebnet worden. — Von den, demnach in der nächsten Umgebung des Helene-Schachtes völlig denudirten, hangenden Schichten des Glückaufflötzes ist auch im Vereinigtfeld-Schachte I nur noch ein schwacher, aus 0,3 m Schieferthon gebildeter Rest vorgefunden worden, da auch hier dieser Schichtencomplex, zugleich mit den noch jüngeren carbonischen Ablagerungen durch Abwaschung entfernt wurde. In der muldenförmigen Vertiefung zwischen beiden Schächten mag davon etwas mehr erhalten geblieben sein, in seiner Totalität tritt dieses Zwischenmittel aber erst östlich von der Profilebene auf, wo es im Vereinigtfeld-Schachte II mit 32,5 m Mächtigkeit durchteuft wurde und auch noch von den jüngeren Flötzzonen überlagert wird.

Von dem **Rothliegenden** wurden im Vereinigtfeld-Schachte I die sämmtlichen Stufen mit einer Gesammtmächtigkeit von 810,4 m durchteuft, während im Helene-Schachte die jüngste Stufe fehlt und die Mächtigkeit des Rothliegenden nur 750,2 m beträgt.

Das untere Rothliegende schwankt in seiner Stärke zwischen 200 und 224,7 m; ihm sind im Vereinigtfeld-Schachte I zwei Ablagerungen von „wildem Kohlengebirge“ mit 9,5 und 7,2 m Mächtigkeit, im Helene-Schachte aber drei dergleichen mit 1,1 m, 4,3 m und 21,6 m Stärke eingeschaltet; diese Lager führen theils nur Spuren von Kohle, theils aber auch kleine, bis 0,15 m starke Flötzchen. Ausserdem fand sich im Vereinigtfeld-Schachte I bei 642,4 m Teufe ein braunes Conglomerat mit stark salzhaltigem Wasser.

Die untere Stufe des mittleren Rothliegenden, die Porphyrtuff-Stufe, ist 60 bis 41,5 m mächtig und wird im Vereinigtfeld-Schachte I aus fünf, im Helene-Schachte aus vier Tuffschichten zusammengesetzt, welche zwischen 0,4 und 18,8 m Mächtigkeit differiren und deren untere Lagen durch Schieferletten, Schieferthone, Sandsteine und auch Conglomerate, deren zwei oberste Schichten aber durch eine 4,8 und 4,4 m mächtige Pechsteinplatte getrennt

werden. Die Tuffe sind theils porphyrartig, theils thonig und hornsteinartig, theils auch durch Gerölle conglomeratartig und führen in beiden Schächten hin und wieder Pflanzenabdrücke. Ihre genauere Beschaffenheit und Mächtigkeit ist in den Tabellen auf S. 126 der Erläuterungen zu Section Stollberg-Lugau verzeichnet. Der Pechstein ist schwarz, zum Theil jedoch zersetzt und dadurch röthlich- bis grünlichgrau geworden, enthält viele wallnuss- bis apfelgrosse „Felsitkugeln“ und Trümer von Delessit, Chalcedon, Quarz, Amethyst und Kalkspath.

Die obere Stufe des mittleren Rothliegenden schwankt bezüglich ihrer Mächtigkeit nur zwischen 91,2 m (im Vereinigtfeld-Schachte) und 89,8 m (im Helene-Schachte) und führt im ersteren Schachte bei 496,4 m salziges Wasser und ferner hier sowohl, wie im Helene-Schachte eine schwache Schicht von dunkelrothem Thon. Aehnliche Thonlager finden sich auch wiederholt in der Stufe der Schieferletten, welche im Vereinigtfeld-Schachte I 258,5 m und im Helene-Schachte 394,2 m mächtig ist. Auf dieser Stufe liegt im Vereinigtfeld-Schachte endlich noch die der kleinstückigen Conglomerate mit einer Mächtigkeit von 200,7 m.

Die **Verwerfungen** besitzen sämmtlich südwestliches Einfallen und zumeist nicht unbedeutende Sprunghöhen, welche jedoch nur bei den beiden kleineren, der durch den Vereinigtfeld-Schacht gehenden und der schon erwähnten vordyasischen Verwerfung neben dem Helene-Schachte genauer ermittelt sind. Die der drei übrigen mögen 20 bis 40 m messen.

14. Profil vom Merkur-Schacht nach dem Kaisergrube-Schacht II.

Dieses Profil zieht sich in fast ostwestlicher Richtung durch den Kaisergrube-Schacht II und den Merkur-Schacht nach der Abwaschungsgrenze und bringt sowohl die Denudation der oberen Flötze, sowie die durch die Veränderlichkeit ihrer Zwischenmittel bedingte Schaarung und Gabelung der Flötze und endlich die Zerstückelung durch die Pluto-Schacht-Verwerfung zur Darstellung.

Der **Phyllit** ist nirgends in der Profilebene selbst, sondern nur seitlich davon beobachtet und das **Carbon** daher auch an keinem Punkte des Profiles völlig durchteuft worden. Die Grenze zwischen

beiden Formationen konnte daher nur nach den nahe zur Seite liegenden Aufschlüssen construirt werden. Der Kaisergrube-Schacht II hat die Steinkohlenformation mit einer Mächtigkeit von 53,5 m bis etwas unter das Hauptflötz, der Merkur-Schacht mit 24,6 m bis zum Grundflötze aufgeschlossen.

Das Grundflötz ist im Kaisergrubenfelde bis jetzt nur einmal, nehmlich im Schachte I beobachtet und daselbst als ein 2 m starkes, scheerenfreies Russkohlenflötz befunden worden. Im Felde des Gersdorfer Steinkohlenbau-Vereins besitzt es 2,2 bis 1,8 m Stärke, besteht aus Russkohle mit Pechkohlenstreifen und führt kein oder nur ein schwaches Bergmittel. Seine hangenden Schichten sind im Kaisergrube-Schachte II nur bis auf 11,45 m aufgeschlossen, bestehen hier aus Schieferthon mit etwas Sandstein und enthalten vier Pechkohlenflötzchen von 0,05 bis 0,3 m Stärke. Im Merkur-Schachte beträgt ihre, jedoch durch eine Verwerfung auf etwa die Hälfte reducirte Mächtigkeit 16,45 m. Sie bauen sich hier aus Schieferthon und Sandstein nebst einer Conglomerat- und einer Sphärosiderit-Einlagerung auf, sind aber frei von Zwischenflötzchen.

Das Hauptflötz ist östlich vom Kaisergrube-Schachte II 2,25 m, in diesem Schachte selbst aber 3,4 m mächtig; im Grubenfelde des Gersdorfer Vereins schwankt seine Mächtigkeit zwischen 1,4 und 2,23 m. Im östlichen Theile des Profiles führt es Pechkohle nebst ein paar Russkohlenbänken; letztere verschwinden nach Westen hin, so dass das Flötz in der Umgebung des Merkur-Schachtes fast nur Pechkohle enthält. Bergmittel sind entweder gar nicht vorhanden oder es stellt sich nur ein schwaches solches ein; allein im Kaisergrube-Schachte II wird die obere Russkohlenschicht durch eine Schieferthonlage von 1 m Mächtigkeit von der unteren Pechkohlenbank getrennt. — Die hangenden Schichten dieses Flötzes nehmen von Osten her allmählich an Stärke ab, besitzen im Kaisergrube-Schachte II noch 5,9 m, verringern sich im Gersdorfer Grubenfelde auf 0,2 m, betragen im westlichen Theile des Profiles sogar nur 0,01 m, und bestehen überall nur aus Schieferthon.

Das Vertrauenflötz vermindert seine Mächtigkeit von der Umgebung des Kaisergrube-Schachtes II aus nach Westen hin langsam von 2,4 m auf etwa 1,1 m, und während im östlichen Theile der Profilstrecke noch einige, wenn auch schwache Bergmittel vorhanden sind und die Russkohle in dem Bestande des Flötzes

überwiegt, verschwinden nach Westen hin die ersteren vollständig und nimmt die Menge der Pechkohle derartig zu, dass sie etwa 60% des Flötzes bildet. — Die hangenden Schichten des Vertrauenflötzes zeigen sich als sehr schwankend in Bezug auf ihre Mächtigkeit. Sie fehlen in der Umgebung des Kaisergrube-Schachtes II fast ganz, bestehen hier nur aus 0,1 bis 0,2 m Schieferthon, verstärken sich aber sowohl nach Osten (nehmlich nach dem Saxonia-Schachte der Gewerkschaft Rhenania hin, woselbst sie 13,55 m messen), als auch nach Westen hin und erreichen hier unweit vom Schachte 0,3 m und nahe der Feldgrenze sogar etwa 13 m. Jenseits derselben werden sie aber bald durch die Abwaschung reducirt, so dass von ihnen im Merkur-Schachte nur noch 3,1 m Schieferthon übrig geblieben sind, welche westlich von diesem Schachte ganz verschwinden.

Das Glückaufflötz liegt demzufolge in der Umgebung des Kaisergrube-Schachtes II ganz nahe über dem Vertrauenflötze, entfernt sich aber nach Osten und Westen allmählich davon und erreicht kurz westlich der Grenze zwischen den beiden Grubenfeldern die Abwaschungsgrenze. Es ist im Kaisergruben-Felde zwischen 1,4 und 2,15 m, im Felde des Gersdorfer Steinkohlenbau-Vereins 2,4 bis 2,78 m mächtig, besteht nur aus Pechkohle und führt nur in seiner westlichen Erstreckung im unteren Theile des Flötzkörpers ein oder ein paar schwache Bergmittel. Seine hangenden Schichten sind allein im Kaisergrube-Schachte II aufgeschlossen worden, woselbst sie 28,71 m mächtig sind und zu fast gleichen Theilen aus Sandstein und Schieferthon nebst zwei Zwischenflötzchen von 0,1 und 0,3 m Stärke gebildet werden, von welchen letzteren das stärkere die oberste gegen das Rothliegende grenzende Schicht des dortigen Carbons bildet. Auch dieses Schichtensystem erreicht naturgemäss zugleich mit dem Glückaufflötze im Felde des Gersdorfer Steinkohlenbau-Vereins durch die Denudation sein Ende.

Das **Rothliegende** wurde im Kaisergrube-Schachte II mit 582,5 m und im Merkur-Schachte mit 738,0 m durchteuft. Die grössere Mächtigkeit im letzteren Schachte ist vornehmlich eine Folge der Verschiebungen durch die starke Pluto-Schacht-Verwerfung und der in der Umgebung des Merkur-Schachtes bedeutend wirksamer gewesenen vordyasischen Denudation des Carbons. Das untere Rothliegende ist im Kaisergrube-Schachte II 224,0 m und im Merkur-Schachte 199,9 m mächtig; im erstgenannten Schachte

enthält es eine 7,8 m starke, im letzteren zwei 9,9 und 15,0 m mächtige Einlagerungen von „wildem Kohlengebirge". Im Kaisergrube-Schachte fand man 55 m über der liegenden Grenze dieser Stufe, eingelagert in graues Conglomerat einen 1,5 m langen verkieselten Baumstamm (Araucarioxylon). — Die Mächtigkeit der Stufe der Porphyrtuffe wächst von 45,1 m im Kaisergrube-Schachte II bis auf 69,4 m im Merkur-Schachte. Im östlichen Theile des Profiles wird sie von zwei Tuffbänken gebildet, welche eine Zwischenlagerung von 17,8 m Conglomerat, Schieferthon und Sandstein besitzen und von denen die obere, 9,3 m mächtige, theils aus thonigen, theils aus porphyrartigen, braunroth bis braunviolet gefärbten Porphyrtuffen besteht und durch eine 4,5 m starke Einschaltung von schwarzem, jedoch meist zersetztem Pechstein getheilt wird, während die untere Tuffbank 18,0 m mächtig ist, aus dunkelbraunrothen, violeten und grünlichen, thonigen oder porphyrartigen Tuffen sich aufbaut und eine schmale, nur 0,3 m starke Einlagerung von grünlichgrauem Sandstein enthält. Der um fast 25 m mächtigere Complex des Merkur-Schachtes ist etwas reicher gegliedert, denn es treten (ausser dem, gleichfalls nahe der hangenden Grenze den porphyrischen Tuffen eingeschalteten und 3,8 m mächtigem Pechstein) vier Letten- und Sandstein-Zwischenlager zwischen den unteren, meist thonigen oder hornsteinartigen Porphyrtuffen auf. (Vergl. die Tabelle auf S. 126 der Erläuterungen zur Section Stollberg-Lugau). — Die Mächtigkeit der oberen Stufe des mittleren Rothliegenden schwankt zwischen 63,4 (Kaisergrube-Schacht II) und 144,0 m (Merkur-Schacht). — Die Schieferletten-Stufe endlich ist im Kaisergrube-Schachte II 250 m mächtig und wächst in Folge der Verwerfungen bis zum Merkur-Schachte auf 324,7 m. Am letzteren Orte enthält dieser Schichtencomplex eine Dolomitbank von 0,2 m Stärke.

Die **Verwerfungen** westlich vom Kaisergrube-Schachte haben nur geringe, etwa 3 bis 5 m betragende Niveauveränderungen bewirkt, während die Sprunghöhe der östlichsten Verschiebung beträchtlicher sein dürfte. Am bedeutendsten sind jedoch die durch die Pluto-Schacht-Verwerfung bedingten Dislocationen, welche von diesem Profile ziemlich an derselben Stelle, nur in etwas anderer Richtung, wie im 12. Profile, geschnitten wird und daher auch mit denselben Sprunghöhen eingezeichnet worden ist. An der westlich vom Merkur-Schachte liegenden, nach Nordosten einfallenden Spalte wird in der

von dieser Profilebene berührten Gegend eine Verschiebung um 25 m bewirkt, während das 12. Profil diese Verwerfung an einer Stelle trifft, wo die Niveauunterschiede der beiden zerrissenen Gebirgstheile nur ganz unbedeutend sind.

Tafel II.

I. Höhenschichten-Karte des Hauptflötzes.

Dieses Kärtchen stellt eine Horizontalprojection der Fläche des Hauptflötzes mit ihrem gesammten Faltenwurfe, sowie mit ihren durch die Verwerfungen hervorgebrachten Zerreissungen und Niveaudifferenzen dar. Es sind zu diesem Zwecke alle hangenden Schichten des Hauptflötzes, also nicht nur das gesammte Rothliegende, sondern auch alle Flötze und carbonischen Complexe, welche ein jüngeres Alter als das Hauptflötz besitzen, also dieses thatsächlich überlagern, als abgehoben gedacht worden. Man erblickt deshalb auf der Karte die blossgelegte Fläche des Hauptflötzes, unter welcher ringsum die, sein Liegendes bildenden Carbonschichten hervortreten. Gleiches ist innerhalb aller Verwerfungsklüfte der Fall und zwar in um so grösserer Breite, je beträchtlicher die Verschiebungen sind und je flacher die Verwerfer fallen. Das Hauptflötz und die liegendsten Carbonschichten streichen im Südosten an den Abhängen der erzgebirgischen Phyllitformation aus, welche die südöstliche Partie der Karte einnimmt. Diese Ausstriche sind nur in der Erstreckung vom Wallrath-Schachte bis zum Johannis-Schachte genauer bekannt, über ihre Fortsetzung sowohl nach Südwesten, als auch nach dem Einigkeit-Schachte und von da weiter nach Norden und Nordosten hin dagegen sind nur ungenügende Aufschlüsse vorhanden. Gleiches gilt von der nördlichen „Abwaschungsgrenze“ des Hauptflötzes, welche nur in der Nähe des Pluto- und des Helene-Schachtes genau festgestellt ist. Bei einem Vergleiche dieses Höhenschichten-Kärtchens mit der Sectionskarte von Stollberg-Lugau ergiebt sich, dass das Rothliegende fast durchgängig (mit alleiniger Ausnahme einer nur ganz kurzen Erstreckung zwischen dem Fürsten-Schachte und der Tagestrecke bei Niederwürschnitz)

das Carbon in übergreifender Lagerung bedeckt. Am bedeutendsten ist diese Discordanz in der Nähe des Otto- und Johannis-Schachtes, wo die Ausstriche der beiden Formationen sich unter einem rechten Winkel trennen und die Grenze des Rothliegenden fast genau nach Osten, die der Steinkohlenformation ziemlich nach Norden hin sich erstreckt. Der bei Niederwürschnitz nach Nordwest vorspringende Phyllitsattel wird von dem Carbon blos umsäumt, von dem Rothliegenden aber bedeckt. Das erstere bildet daher in dem einspringenden Winkel zwischen dem Phyllite eine von dem Hauptbecken abgezweigte Seitenbucht, an deren äussersten Wendung der Rachel-, Otto- und Johannis-Schacht angesetzt waren.

Die Lagerungsform des Hauptflötzes wurde durch blau aufgedruckte Niveaucurven zur Anschauung gebracht, welche Entfernungen von 50 m innehalten. Um das Gesammtbild dieser Lagerungsform verständlich und einigermaassen vollständig zu gestalten, mussten die Niveaucurven und Verwerfungen aus den gut aufgeschlossenen Flötzgebieten in die noch unverritzten Areale fortgesetzt werden. Gerade das Hauptflötz ist zu dieser kartographischen Darstellung gewählt worden, weil dasselbe zur Zeit am meisten abgebaut wird und desshalb am besten gekannt ist.

Man ersieht aus diesen Niveaucurven, dass die Fläche des Hauptflötzes, abgesehen von kleineren Unregelmässigkeiten, sich ziemlich stetig von der Meereshöhe 400 m im Osten nach Westen bis zu der Tiefe von mehr als 500 m unter dem Meeresspiegel senkt. Die Neigung beträgt durchschnittlich etwa 10°; dass diese aber keine ganz gleichmässige ist, ergeben die verschieden weiten Abstände der Höhencurven. Da die durch das Ausstreichen sowie durch die Abwaschung bedingten Grenzen des Flötzes sich mit der Flötzfläche selbst gleichmässig in die Tiefe senken, so laufen die Niveaulinien diesen Grenzen nicht parallel, sondern stossen an ihnen ab. Es ist dies eine Folge der postcarbonischen Aufrichtung des südlichen Beckenrandes und der gleichzeitig sich vollziehenden Denudation des nördlichen Carbonareales.

Im Uebrigen finden durch die Höhencurven sämmtliche Sättel und Mulden, die buckel- und rückenförmigen Erhöhungen und die thalähnlichen Vertiefungen innerhalb der Carbonformation und speciell des Hauptflötzes, sowie die Niveaudifferenzen desselben an den Verwerfungsspalten ihren Ausdruck. So bemerkt man in der kleinen Nebenbucht von Niederwürschnitz drei kleine Sättel, auf

deren mittlerem der ehemalige Otto-Schacht sich befand und welche die zwei kleinen Mulden zwischen dem Rachel- und Otto-Schachte einerseits und vom Johannis-Schachte andererseits einschliessen. Diese beiden thalartigen Vertiefungen vereinigen sich in der Nähe des früheren D-Schachtes und nehmen etwas weiter nach Westen hin eine von Nordost oder vom Neu-Schachte sowie eine von Südost herkommende Einsenkung auf, wodurch in der Nähe des Carl-Schachtes eine stärkere Depression hervorgebracht wird, welche freilich gerade hier durch zahlreiche Verwerfungen ziemlich unregelmässig und undeutlich geworden ist. Diese Mulde wird zwar in ihrem weiteren, nach Nordwesten gerichteten Verlaufe wieder flacher, lässt sich aber recht gut bis in die Nähe der Kaisergrube-Schächte bei Gersdorf verfolgen.

Der südlich von dieser Einsenkung befindliche Rücken, welcher sich vom Trinitatis-Schachte aus über den Emil-Schacht bis in die Nähe des Gottes-Segen-Schachtes erstreckt, verflacht sich zwischen letzterem Schachte, sowie dem Hoffnung-, Concordia- und Hedwig-Schachte so bedeutend, dass hier mehrfach söhlige Lagerung oder selbst auf kurze Distanzen ein, wenn auch nur sehr schwaches, der allgemeinen Richtung entgegengesetztes Einfallen der Flötze beobachtet wurde. Dieser Sattel bedingt ferner die fast rein südliche Richtung der Niveaucurven im Fürstlich Schönburgischen Kohlenfelde. In dem westlicher gelegenen, bis jetzt noch völlig unverritzten Theile dies Areales scheint jedoch derjenige Sattel zu beginnen, welcher sich nach den Deutschland-Schächten hinzieht und die beiden Mulden zwischen dem Hedwig- und Concordia-Schachte und nördlich vom Vereinsglück-Schachte von einander trennt. Die letztgenannte Einsenkung dürfte ziemlich steilwandig sein und möglicherweise durch ihren nach Süden gekrümmten Verlauf das östliche Einfallen der Schichten in einem Theile des Vereinsglück-Feldes bedingen. Jenseits des gleichfalls ziemlich schmalen Rückens, auf dem die beiden Vereinsglück-Schächte aufsitzen, dehnt sich die flache Mulde des Frischglück-Schachtes aus, welche den tiefsten Theil der ganzen Flötzfläche darstellt und welche sich in westlicher Richtung über die Sectionsgrenze hinaus fortsetzen mag. Nach den Vereinigtfeld-Schächten hin findet wiederum ein Ansteigen der Schichten statt, durch welches der flache Rücken südlich von diesen Schächten und das nördliche Einfallen des Flötzes in der Nähe derselben bedingt wird. Die flache

Depression zwischen den eben genannten und den Deutschland-Schächten dürfte sich einerseits mit der Frischglück-Schacht-Mulde vereinigen, andererseits aber sich in zwei Arme theilen, von denen der eine sich nach Nordwest zwischen dem Helene-Schachte und den Vereinigtfeld-Schächten hinzieht, während der andere sich in nordnordöstlicher Richtung bis an die grosse Pluto-Schacht-Verwerfung erstreckt. (Vergl. auch: Erläuter. zu Sect. Stollberg-Lugau S. 14 u. f.)

Zahlreiche Verwerfungen durchschneiden die Flötzfläche und verschieben die Enden der Niveaucurven je nach ihrer grösseren oder kleineren Sprunghöhe mehr oder weniger weit aus einander, so dass sich aus diesen Abständen auch die Grösse der verticalen Verschiebung erkennen lässt. Die Umgebung von Lugau ist reicher an Gebirgsverschiebungen als die von Oelsnitz. Dahingegen wird das letztgenannte Areal von der bei Weitem beträchtlichsten Dislocation durchsetzt.

Die wenigsten dieser Verwerfungen scheinen über die Grenzen der Steinkohlenformation hinauszureichen; meist beginnen und endigen sie innerhalb dieser Formation und nicht immer steht ihre Länge in directem Zusammenhange mit ihrer Sprunghöhe. So besitzt die durch den Carl-Schacht gehende Verwerfung trotz ihrer, über 50 m betragenden Sprunghöhe nur eine verhältnissmässig geringe Ausdehnung. Verzweigungen von Verwerfungsspalten scheinen im ganzen Gebiete nicht selten vorzukommen, wiewohl sie sich in der Regel nicht genauer constatiren lassen, da gewöhnlich an solchen Stellen grösserer Störung die Aufschlüsse weniger günstig und zahlreich sind. Der Verlauf der Verwerfungen ist vorwiegend ungefähr dem Einfallen des Flötzes parallel, ihre Neigungsrichtung ohne bestimmte Regel bald eine nordöstliche, bald eine südwestliche, und ihre Sprunghöhen sind nicht blos im Allgemeinen bei den verschiedenen Spalten sehr wechselnde, sondern es verändert sich auch bei jeder einzelnen Verwerfung die Grösse der Verschiebung während ihres Verlaufes. Die eingeschriebenen Werthe für die Sprunghöhen beziehen sich daher nur auf die betreffende Stelle, können aber bei den noch nicht genauer untersuchten Verwerfungen nur als ungefähre gelten. (Die speciellere Beschreibung der Verwerfungen siehe: Erläut. zu Sect. Stollberg-Lugau S. 24 u. f., sowie in den Erläuterungen zu Profiltafel I).

II. Die Schachtprofile durch die Steinkohlenformation von Lugau-Oelsnitz.

Achtzehn Schachtprofile illustriren den Aufbau der Steinkohlenformation von Lugau-Oelsnitz und die Schwankungen in deren Zusammensetzung und zwar namentlich

1. den raschen Wechsel in der Mächtigkeit der Zwischenmittel der einzelnen Flötze, wodurch sich diese bald weit von einander entfernen, bald nähern oder selbst direct auf einander legen,
2. die Veränderungen in der Mächtigkeit und Zusammensetzung der Flötze selbst,
3. das Auftreten zahlreicher Zwischenflötzchen von meist geringer Mächtigkeit und Ausdehnung,
4. Die petrographische Zusammensetzung der Zwischenmittel,
5. das verschiedene Maass der Denudation, welcher die carbonische Schichtenreihe verfallen ist.

Zur leichteren Orientirung sind die verschiedenen Flötze, bez. die zu einem Flötze gehörigen Kohlenbänke mit einer farbigen Mittelzone innerhalb des Schwarzdruckes versehen worden. Auch die Zusammensetzung der Zwischenmittel aus Schieferthon, Sandstein, Conglomeraten und Schieferletten, sowie das Vorkommen von Sphärosideritnieren wurde zur Darstellung gebracht. Ein Gleiches gilt von den beiden, das Carbon einschliessenden Formationen, der Phyllitformation und dem Rothliegenden, doch soll die Schraffirung des Phyllites nur zur leichteren Unterscheidung dienen und nicht die Schichtenneigung bezeichnen. Bei dem verhältnissmässig grossen Maassstabe dieser Schachtprofile war es leider durchaus unthunlich, dieselben in einer, den wirklichen Abständen der betreffenden Schächte entsprechenden Weise zu gruppiren. Sie wurden desshalb auf der Profiltafel in gleich weiten Entfernungen von einander, gewissermaassen jedes als ein selbständiges Profil, eingetragen. Ganz ähnliches gilt von dem Niveau der einzelnen Schachtprofile. Hätte man dieselben im wahren Verhältnisse ihrer Höhenlage zum Meeresspiegel auf der Profiltafel wiedergeben wollen, so würde die dreifache Höhe der letzteren zu einer derartigen Anordnung nicht ausgereicht haben. Aus diesem Grunde sind sämmtliche achtzehn Schachtprofile auf der Profiltafel derartig verschoben worden, dass

die Grenze zwischen Carbon und Rothliegendem in eine Horizontale zu liegen kommt. Die natürliche Entfernung und das wirkliche Niveau dieser Einzelprofile ergiebt sich jedoch, sobald man sich dieselben an ihre Stellen in den Generalprofilen auf Tafel I gesetzt denkt. In der That sind sie ja auch nur eingehendere Detaildarstellungen der in jenen Uebersichtsprofilen in weit kleinerem Maassstabe gegebenen Schichtenreihen. Beide Profilreihen ergänzen sich, indem die einen die Lagerungs- und allgemeinen Verbandverhältnisse, die anderen die specielle Zusammensetzung der carbonischen Schichtenreihe von Lugau-Oelsnitz zur Anschauung bringen.

Die Mächtigkeitszahlen, welche diesen Schachtprofilen zu Grunde liegen und in den dem Texte angehängten Schacht- und Zonentabellen enthalten sind, beziehen sich, mit Ausnahme der Flötze, auf lothrechte und ohne Berücksichtigung des Einfallens der Schicht angestellte Messungen. Jedoch wurden die ganz schwachen, zuweilen nur wenige cm starken Kohlenbänkchen in der Regel etwas kräftiger gezeichnet, um sie überhaupt erkennbar zu machen. Die wahren Mächtigkeiten dieser Flötzchen, sowie überhaupt die genauesten Angaben der Mächtigkeit aller Flötze und Zwischenmittel finden sich in den Tabellen auf S. 124 u. f.

Die zur Darstellung gebrachten achtzehn Schachtprofile gruppiren sich zu vier Reihen:

1. Von dem nahe am östlichen Ausstriche der Steinkohlenformation gelegenen Johannis-Schachte bei Niederwürschnitz aus in nordwestlicher Richtung über den Neu-Schacht, Gottes-Segen- und Vertrauen-Schacht nach dem Keisergrube-Schachte I bei Gersdorf.

2. Vom Kaisergrube-Schachte I aus nach SW. über den Concordia-Schacht I, den Hedwig-Schacht, den Deutschland-Schacht I und den Vereinsglück-Schacht nach dem Frischglück-Schachte bei Oelsnitz.

Bei den zehn Profilen dieser zwei Reihen kommen hauptsächlich die Schwankungen in der Mächtigkeit und Zusammensetzung der Zwischenmittel, sowie der Wechsel in der Anzahl und Stärke der bauwürdigen Flötze und der Zwischenflötzchen zum Ausdruck.

3. Von den beiden Vereinigtfeld-Schächten bei Hohndorf in nördlicher Richtung über den Helene-Schacht nach dem Pluto-Schachte bei Gersdorf. Diese vier Profile illustriren die wechselvolle Entwickelung der Kohlenformation selbst in sehr nahe bei einander gelegenen Schächten, sowie ferner die nach Norden

zunehmende Abwaschung der Carbonschichten, welche im Pluto-Schachte bereits das Hauptflötz erreicht hat.

4. Vom Kaiserin-Augusta-Schachte und Hösel-Schachte bei Neuölsnitz über den Victoria-Schacht nach dem Saxonia-Schachte bei Lugau. Diese Profile gewähren ein Bild von der Zerschlagung des Grund- und des Hauptflötzes, ferner von der verschiedenartigen Entwickelung der ältesten, unter dem Grundflötze liegenden Carbonschichten und endlich von der auch in diesem östlichen Gebiete thätig gewesenen Abwaschung.

Als ein allgemeines Ergebniss nicht bloss der hier dargestellten, sondern sämmtlicher bekannten Schachtprofile und sonstiger Aufschlüsse sei hier erwähnt, dass nur ganz ausnahmsweise Sandsteine oder gar Conglomerate an ein Flötz unmittelbar, sei es im Dache oder in der Sohle herantreten und dass auch dort, wo die stärkeren Flötze einander sich sehr nähern, stets Schieferthon als Zwischenmittel vorkommt.

Wenn man aus einer grösseren Anzahl der Profile den Schluss ziehen möchte, dass die Schieferthone und feineren Sandsteine in überwiegenderer Menge zu Anfang der Carbonperiode, die Conglomerate dagegen hauptsächlich in späterer Zeit und zugleich auch mehr in der Mitte des erzgebirgischen Beckens als an dessen Rande zur Ablagerung gelangt seien, so hat doch diese Folgerung keine allgemeine Gültigkeit, vielmehr ist es wahrscheinlich, dass diese Gesteine und zumal die gröberen unter ihnen unregelmässig eingeschaltet sind und die Gestalt mehr oder weniger kurzer und schlanker oder plumper Lager und Linsen haben. Dafür spricht die vollkommen verschiedene Zusammensetzung der Formation an oft ganz benachbarten Punkten, z. B. in den beiden Schächten der Kaisergrube (Vergleiche die Schacht- und Zonentabellen). Während im Schachte I über dem Glückauflötze 9,2 m Conglomerate liegen, ist in dem nur 256 m nördlich davon entfernten Schachte II in dem entsprechenden Niveau 12,51 m Sandstein durchsunken worden; ferner besteht das Zwischenmittel zwischen dem Vertrauen- und dem Hauptflötze im Schachte I fast nur aus Sandstein mit einigen Schmitzen und Schweifen von Conglomerat, im Schachte II aber nur aus Schieferthon; endlich endigen die liegenden Schichten des Hauptflötzes im Schachte II mit vorherrschendem Schieferthon und untergeordnetem Sandstein, im Schachte I dagegen werden sie bis zu ungefähr dem Abstand unter dem Hauptflötze, bis zu welchem Niveau

sie im Schachte II überhaupt nur aufgeschlossen wurden, aus vorherrschendem Conglomerat und Sandstein und nur untergeordnetem Schieferthon gebildet. Es herrschen also in der Gegend des Schachtes I die Sandsteine und Conglomerate, in der Umgebung des Schachtes II die Schieferthone vor; aber trotz dieser dadurch documentirten verschiedenen Strömungen bez. Stromstärken haben sich die Flötze in ziemlich derselben Weise und Beschaffenheit abgelagert und die Kohlenbänke z. Th. sogar in dem an Conglomeraten reicheren Gebirge mit grösserer Mächtigkeit entwickelt, als in dem fast nur aus Schieferthon bestehenden.

1. Reihe der Schachtprofile.

In dem **Johannis-Schachte**, welcher von dieser Reihe am weitesten östlich und zwar tief in der Niederwürschnitzer Muldenbucht und nahe am dortigen Ausstriche der Kohlenformation liegt, beginnt diese letztere mit einem 5,2 m mächtigen thonigen Sandstein und sandigem Schieferthon, welcher die 70 bis 85° nach NNW. einfallenden Phyllitschichten mit schwacher Neigung discordant bedeckt und auf den sich das Grund- und Hauptflötz auflagert. Das erste besitzt 1,49 m, das letztere 0,23 m Mächtigkeit; beide sind nur durch 0,01 m Schieferthon getrennt und bestehen aus Russ- und Pechkohlenbänken (vergl. das Flötzprofil vom Johannis-Schachte). Eine schwache, 59° nach W. geneigte Verwerfung schneidet dieses Doppelflötz ab. Darauf ruhen abwechselnde, zum Theil etwas unregelmässig gelagerte Schichten von mehr oder weniger sandigem Schieferthon und hell- bis dunkelgrauem Sandstein; der letztere führt mehrfach Nester und grössere Partieen von Russkohle, während zwischen die Schieferthonlagen ein 0,1 m starkes Pechkohlenflötzchen und eine Sphärosideritlage sich einschiebt. Diese ganze, halb thonige, halb sandige Bildung erreicht eine Mächtigkeit von 11,7 m. Auf sie lagert sich das hier nur 0,2 m starke und aus Pechkohle bestehende Vertrauenflötz auf. Dasselbe wird zunächst durch ein 5,5 m starkes, sehr regelmässig gelagertes System von theils rein thonigen, theils mehr sandigen Schieferthonschichten bedeckt, welche vielfach Kohlenschmitzchen und viele Abdrücke von Carbonpflanzen führen. Darauf folgt wieder eine ziemlich unregelmässige, aus hellgrauen Conglomeraten, Sandsteinen und Schieferthonen z. Th. mit Kohlenspuren

zusammengesetzte Schichtenreihe, deren oberste Lage, ein grauer Schieferthon mit Pflanzenresten, bei Ablagerung des Rothliegenden aufgeweicht und aufgearbeitet ist, so dass eine Vermengung und Verschmelzung beider stattfand. Der jüngste, das Vertrauenflötz bedeckende carbonische Schichtencomplex besitzt eine Mächtigkeit von 13,6 m.

Der in westnordwestlicher Richtung 650 m vom Johannis-Schachte entfernte **Neu-Schacht** befindet sich in einer kleinen Nebenmulde, welche von der des Johannis-Schachtes durch einen flachen Phyllit-Rücken getrennt ist. Da er ausserdem ein wenig weiter nach dem Beckeninnern zu gelegen ist, so sind sämmtliche Flötzzonen und somit auch die untersten Schichtencomplexe mächtiger entwickelt als im Johannis-Schachte. Die tiefste, die Grundflötzzone ist noch nicht völlig durchteuft und das Grundflötz wahrscheinlich noch gar nicht erreicht worden, trotzdem der Schacht bereits 16,92 m unter die Sohle des Hauptflötzes hinabreicht. Die tiefsten, bis jetzt aufgeschlossenen Schichten bestehen fast nur aus Schieferthon, zu unterst auch aus rothbraunen Schieferletten und ebenso gefärbten Conglomeraten. Die Sandsteine sind sparsamer entwickelt als im Johannis-Schachte und auch etwas südöstlich vom Neu-Schachte, woselbst man dicht unter dem Hauptflötze den jochartig aufragenden Phyllit antraf (vergl. Profil 2 auf Tafel I), bestehen die das Grundgebirge bedeckenden Schichten des Carbons aus einem hellgrauen, ungeschichteten Schieferthon, welcher ohne scharfe Grenze mit dem thonigen Zersetzungsproducte des Phyllites verbunden ist und undeutliche Pflanzenreste führt.

Die Ablagerung von Pflanzenmassen ist in der Umgebung des Neu-Schachtes überhaupt reichlicher vor sich gegangen als im Johannis-Schachte. So stellen sich unter dem Hauptflötze einige Zwischenflötzchen theils im Schieferthon, theils im Sandstein ein, von denen das letztere sogar 0,23 m mächtig wird. Das bald darauf folgende Hauptflötz ist bedeutend mächtiger entwickelt als im Johannis-Schachte; dort bestand es nur aus einer Russ- und Pechkohlenbank von zusammen 0,23 m Stärke, hier aber wird es aus fünf Russ- und Pechkohlenschichten von 0,12 bis 0,56 m Mächtigkeit zusammengesetzt und erreicht mit Einschluss der Bergmittel eine Gesammtmächtigkeit von 3,05 m. Es ruht auf Sandstein auf und wird von einem, theilweise sandigen Schieferthon

bedeckt, auf welchen dann in mehrfachem Wechsel feine und grobe graue Sandsteine und mehr oder minder sandige Schieferthone ohne nennenswerthe Kohlenführung folgen. Erst 19,33 m über dem Hauptflötz stellt sich das Vertrauenflötz in Gestalt einer Bank von Russkohle ein, erreicht jedoch nur 0,28 m Mächtigkeit. Dieses Flötz hat sonach vom Johannis-Schachte her noch nicht wesentlich an Mächtigkeit zugenommen und ist auch hier noch nicht bauwürdig. Die gleichen Gesteinsschichten wie die unter dem Vertrauenflötze, nehmlich Schieferthon und Sandstein haben sich nach der Bildung dieses Flötzchens noch eine Zeit lang abgelagert, dann aber stellen sich ein paar mächtige (bis 3,4 m) Conglomeratbänke ein, über welchen, eingebettet in Schieferthon, ein 0,02 m starkes Kohlenschmitzchen als schwacher Anfang des Glückaufflötzes erscheint, welches im Johannis-Schachte noch fehlte. Die über diesem liegende 2 m mächtige Schieferthon- und 4,56 m starke graue Sandsteinschicht stellen nur einen Theil der durch die Abwaschung reducirten obersten Partie des Carbons dar; sie werden bedeckt von einem rothbraunen Conglomerate des unteren erzgebirgischen Rothliegenden.

Der **Gottes-Segen-Schacht** ist vom Neu-Schachte 1470 m, vom Johannis-Schachte 2020 m entfernt und demnach um so viel weiter nach dem Innern des erzgebirgischen Beckens zu gelegen. Wenn daher seine tiefsten, zwischen dem Phyllite und dem Grundflötze befindlichen Schichten nur 18,79 m Mächtigkeit erreichen, also nicht viel mehr bez. sogar weniger betragen als sie bis jetzt im Neu-Schachte und in dem östlicher gelegenen Carl-Schachte gefunden wurden, so mag dies seinen Grund darin haben, dass der Gottes-Segen-Schacht entweder auf der Fortsetzung des nach NW. vordringenden Urgebirgsrückens von Niederwürschnitz oder auch auf einer nur localen Kuppe der phyllitischen Unterlage aufsitzt. Dieser unterste Complex wird aus sandigen Schieferthonen mit Schmitzen von Sandstein gebildet; er führt nahe (3,3 m) unter der oberen Grenze ein 0,4 m starkes, aus Russ- und Pechkohle bestehendes Flötzchen. Dann folgt das Russkohle führende Grundflötz, welches eine homogene, scheerenfreie Bank von 1,84 m Dicke darstellt. Auch von hier an aufwärts herrschen Schieferthone, zum Theil etwas sandig, bei weitem vor; neben ihnen finden sich nur vereinzelte Bänke von meist feinem, selten grobem Sandstein. Die wirklichen Conglomeratbildungen sind nur auf die jüngste, auf das Glückaufflötz folgende Ablagerung beschränkt. Auch die

übrigen Flötze sind entweder ganz frei von Bergmitteln, wie das 1,27 m mächtige Vertrauenflötz und das 0,66 m starke Glückaufflötz oder sie sind doch arm daran, wie das Hauptflötz, welches bei 3,30 m Mächtigkeit nur ein 0,2 m starkes Bergmittel führt (vergl. die Flötzprofile des Gottes-Segen-Schachtes). Auch haben sich verhältnissmässig viele und zum Theil auch mächtigere Zwischenflötzchen ausgebildet; so das nahe über dem Grundflötze liegende, 0,7 m starke, aus Pech- und etwas Hornkohle bestehende Flötzchen, welches unter der Bezeichnung 4. Flötz mehrfach mit Vortheil abgebaut worden ist; darüber eine 0,1 m starke Pechkohlenbank; ferner nahe über dem Hauptflötze zwei Pechkohlenschichten von je 0,2 m, sowie unweit unter dem Vertrauenflötze ein Russ- und ein Pechkohlenflötzchen von 0,23 bez. 0,31 m Mächtigkeit, über welchen sich eine Ablagerung von grossen und an Pflanzenresten reichen Sphärosideritnieren befindet. Ueber dem Vertrauenflötze liegt ein nur 0,14 m starkes, gleichfalls von Sphärosideriten begleitetes und weiter oben, ziemlich dicht unter dem Glückaufflötze noch ein schwaches, nur 0,04 m dickes Pechkohlenflötzchen. Nach der Bildung des aus Pechkohle bestehenden Glückaufflötzes hat die Anhäufung von Pflanzenmasse fast ganz aufgehört, denn es wurden nur noch und zwar in ziemlichen Abständen von einander vier Pechkohlenschmitzen von 0,02—0,02—0,1 und 0,01 m Mächtigkeit durchteuft, trotzdem gerade dieser oberste Schichtencomplex die grösste Mächtigkeit von allen, nehmlich 28,60 m erreichte. Diese Zahl stellt jedoch noch nicht einmal seine wahre Stärke dar, denn abgesehen von dem durch die vordyasische Abwaschung vernichteten hangendsten Theile, geht gerade durch den Gottes-Segen-Schacht eine Verwerfung, welche die hangende Grenze des Carbons um etwa 30 m herabgerückt und das untere Rothliegende neben die Steinkohlenformation verschoben hat (vergl. Profil 8 auf Tafel I). Wo solche Störungen nicht vorhanden sind, wie im benachbarten Glückauf-Schachte, besitzt diese Schichtenfolge eine Mächtigkeit von 52,6 m.

Die vom **Vertrauen-Schachte** durchteufte Schichtenfolge ist, wenn auch nicht in allen Einzelheiten, so doch im Allgemeinen derjenigen im 510 m entfernten Gottes-Segen-Schachte sehr ähnlich. Auch hier herrschen Schieferthone vor, Sandsteine dagegen treten zurück und Conglomerate sind gleichfalls nur im obersten Theile des Profiles zu bemerken. Die Flötze sind frei von Bergmitteln

oder arm daran und die Zwischenflötzchen noch etwas zahlreicher als im Gottes-Segen-Schachte. Die tiefsten, unter dem Grundflötze befindlichen Schichten sind nur bis zu einer Tiefe von 12,2 m unter diesem Flötze aufgeschlossen worden und führen drei Pechkohlenflötzchen, von welchen die beiden unteren, 0,19 und 0,09 m starken, sich erst hier einschalten, das obere, von 0,09 m Mächtigkeit aber dem tiefsten Kohlenbänkchen im Gottes-Segen-Schachte entsprechen dürfte. Dasselbe hat bedeutend an Stärke verloren, ebenso wie das nahe (1,46 m) über dem Grundflötze aufgeschlossene, 0,61 m mächtige Flötzchen, bei welchem letzteren ausserdem Russkohle an Stelle der Pechkohle getreten ist. Weiter oben liegt wie im Gottes-Segen-Schachte, aber näher am Hauptflötze ein eben solch schwaches, nur 0,09 m messendes Pechkohlenbänkchen. Das Grundflötz gleicht ganz der im Gottes-Segen-Schachte aufgeschlossenen Partie desselben; es besitzt dieselbe Mächtigkeit von 1,84 m, besteht ebenfalls nur aus Russkohle und ist auch frei von Bergmitteln. Das 3,43 m mächtige Hauptflötz aber enthält zwei Bergmittel mehr als im Gottes-Segen-Schachte; es führt ähnlich wie fast in der ganzen Umgebung des Vertrauen-Schachtes in seiner unteren Partie zwischen zwei starken Russkohlenbänken von 0,79 und 1,77 m eine Schieferthonlage von 0,23 m und oben ein paar 0,09 und 0,14 m starke Bergmittel, welche zwei Pechkohlenbänkchen von 0,23 und 0,18 m abtrennen. Im Dach des Hauptflötzes finden sich Sphärosideritnieren mit vielen Pflanzenresten, welche vollkommen mit denen identisch sind, die im Gottes-Segen-Schachte nahe unter dem Vertrauenflötze vorkommen. Den vier Zwischenflötzchen zwischen Haupt- und Vertrauenflötz im Gottes-Segen-Schachte entsprechen nur drei im Vertrauen-Schachte; das unterste derselben ist 0,05 m mächtig und besteht aus Pechkohle, die oberen sind 0,15 und 0,2 m dick und führen Russkohle; es ist demnach das eine der beiden Pechkohlenflötzchen des Gottes-Segen-Schachtes ganz, das andere beinahe verschwunden. Das 1,37 m mächtige, scheerenfreie und aus zwei Pechkohlenbänken und aus einer in deren Mitte eingeschlossenen Russkohlenbank bestehende Vertrauenflötz wird in geringer Höhe von vier Pechkohlenflötzchen überlagert, welche 0,1—0,21—0,1 und 0,1 m Mächtigkeit haben; zwischen den beiden obersten sind Sphärosiderite eingeschaltet. Darauf folgt eine lange Pause in der Flötzbildung, denn erst nahe unter dem Glückaufflötze findet sich ein schwaches, 0,09 m starkes Pechkohlenflötzchen.

Auch oberhalb des Glückaufflötzes, welches aus einer 0,65 m starken, von Bergmitteln freien Pechkohlenbank gebildet wird, offenbart sich die nehmliche Armuth an Zwischenflötzchen. Es sind in diesem noch 49,55 m mächtigen Steinkohlengebirge nur vier Flötzchen bez. Schmitzchen von 0,05—0,1—0,02 und 0,02 m Dicke nachgewiesen worden. Diese Partie der Steinkohlenformation gehört mit zu den relativ an Kohle ärmsten des ganzen Revieres; ein Grund dafür lässt sich aus der Gesteinsbeschaffenheit nicht ableiten, denn dieser Schichtencomplex besteht der Hauptsache nach aus Schieferthon mit mehr oder weniger mächtigen Sandsteinbänken und nur drei Conglomerateinlagerungen, von denen die stärkste ziemlich an der oberen Grenze der Kohlenformation liegt und nach Westen hin noch bedeutend mächtiger wird, indem ihre Mächtigkeit bis zum Hoffnung-Schachte von 4,7 auf 16,4 m anwächst.

Ein ganz abweichendes Bild gewährt die Steinkohlenformation in dem vom Vertrauen-Schachte 1190 m entfernten **Kaisergrube-Schachte I**, da hier einerseits die Zwischenmittel zwischen den Flötzen ganz veränderte Dimensionen besitzen und andererseits die Sandsteine und Conglomerate einen bedeutenden Antheil an dem Aufbau nehmen. Die untersten, das Grundflötz einschliessenden Schichten bestehen auch hier aus Schieferthon, der nur wenig Sandstein, aber über dem genannten Flötze viele Sphärosiderite führt und das Grundflötz selbst ist ein reines Russkohlenflötz, scheerenfrei und ein wenig stärker (nehmlich 2 m mächtig) als im Vertrauen-Schachte. Die unter dem Grundflötze liegenden Schieferthone sind zwar nur auf eine Tiefe von 4,2 m verfolgt worden, wesshalb dieser älteste Schichtencomplex keinen ausreichenden Vergleich mit den entsprechenden Ablagerungen der anderen Schächte zulässt, aber das Zwischenmittel zwischen dem Grundflötze und dem Hauptflötze ist anders als bisher beschaffen, ist fast doppelt so mächtig als im Vertrauen-Schachte (seine Mächtigkeit beträgt hier 25,9 m, dort nur 14,26 m), führt drei Conglomerat-Einlagerungen von zusammen fast 6 m Stärke und enthält endlich trotz der grösseren Stärke auch nur zwei Zwischenflötzchen. Das 3,25 m mächtige Hauptflötz wird aus zwei durch 0,14 m Schieferthon getrennten Bänken gebildet, von denen die untere 2,1 m und die obere 1,01 m stark ist und welche sich beide aus Pech- und Russkohle zusammensetzen. Das Zwischenmittel zwischen diesem

und dem Vertrauenflötze ist 13,05 m, also fast genau so stark wie im Vertrauen-Schachte, allein während es sich dort fast nur aus Schieferthon mit wenig Sandstein gebildet hat, besteht es hier (mit Ausnahme einer schwachen, 0,35 m dicken, direct über dem Hauptflötz liegenden Schieferthonschicht) nur aus Sandstein, welcher stellenweise grob- und conglomeratartig wird. Ferner haben sich die drei Zwischenflötzchen des Vertrauen-Schachtes auf eines dergleichen reducirt, welches bei 2,6 m Tiefe unter dem Vertrauenflötze mit 0,1 m Stärke beobachtet wurde. Auf die lange und fast vollständige Pause in der Kohlenbildung folgt eine umso beträchtlichere Anhäufung von Pflanzenmasse, welche mit wenigen und kleinen Unterbrechungen eine Stärke von 5,5 m erreicht und durch das Aneinanderschmiegen der zwei oberen Flötze, des Vertrauen- und Glückaufflötzes entstanden ist. — Das Vertrauenflötz ist 2,44 m mächtig und besteht zu unterst aus einer 1,4 m starken Russ- und Pechkohlenbank, über welche sich, durch schwache, 0,07 bis 0,3 m starke Bergmittel getrennt, drei Pechkohlenflötzchen von 0,07 bis 0,25 m Mächtigkeit lagern (vergl. das betreffende Flötzprofil). Es wird vom Glückaufflötze durch ein Zwischenmittel von nur 1,14 m Stärke (gegen 14,9 m im Vertrauen-Schachte) getrennt, welches nur aus Schieferthon besteht und drei schwache Pechkohlenflötzchen von 0,05 bis 0,07 m Mächtigkeit führt. — Das Glückaufflötz ist 1,92 m stark; über der 1,75 m mächtigen Bank von Pechkohle liegt eine 0,1 m dicke, gleichfalls aus Pechkohle gebildete Kohlenschicht und zwischen beiden 0,07 m Schieferthon. Auf dieses Flötz lagert sich zunächst 9,2 m Conglomerat und dann Schieferthon und Sandstein bis zu einer Höhe von 26,3 m über dem Glückaufflötze auf. In diesem jüngsten Schichtensystem sind die Zwischenflötzchen zwar auch nicht zahlreicher als im Vertrauen-Schachte zur Entwickelung gelangt, aber sie erreichen eine etwas grössere Mächtigkeit, welche für die vier, sämmtlich aus Pechkohle gebildeten Flötzchen 0,05 m, 0,14 m, 0,32 m und 0,20 m beträgt.

2. Reihe der Schachtprofile.

Im **Concordia-Schachte I**, welcher 870 m südlich vom vorigen und 1220 m westlich vom Vertrauen-Schachte entfernt ist, sind die Conglomerate wiederum fast gänzlich verschwunden, die Flötze

etwas mächtiger geworden und statt des schwachen Zwischenmittels zwischen dem Vertrauen- und Glückauflötze ist hier das zwischen dem Vertrauen- und Hauptflötze fast nicht mehr vorhanden. Das Grundflötz ist im Schachte selbst nicht erteuft worden; die Darstellung desselben im Profile beruht auf einer Feldpartie im Südwesten des Schachtes, woselbst das Flötz als eine 2,4 m starke völlig scheerenfreie Russkohlenbank in etwa 12 m Abstand vom Hauptflötze aufgeschlossen wurde. Die oberste, im Schachte mit 6,3 m Mächtigkeit durchsunkene Partie der hangenden Schichten des Grundflötzes wird von Schieferthon und Sandstein gebildet und enthält 3 m unter dem Hauptflötze zwei Pechkohlenflötzchen, welche je 0,25 m messen und durch 0,1 m Schieferthon getrennt sind. — Das Hauptflötz besteht aus abwechselnden, 0,4 bis 1,2 m mächtigen Russ- und Pechkohlenbänken, welche zusammen 4,23 m stark sind und von denen nur die beiden obersten Lagen ein schwaches Bergmittel von 0,03 m Schieferthon zwischen sich führen, während das Flötz im übrigen ganz frei davon ist. (Vergl. das Flötzprofil.) Auf demselben liegen 0,2 m Schieferthon und dann das 3,27 m starke Vertrauenflötz. Von den drei Kohlenbänken desselben bestehen die beiden oberen ganz, die untere aus ein Drittel Pechkohle; die beiden trennenden Bergmittel sind 0,3 und 0,7 m mächtig. — Der Complex zwischen dem Vertrauen- und dem Glückaufflötz wird von 11,7 m mächtigen Schieferthonen gebildet: so weit also haben sich diese beiden Flötze vom Kaisergrube-Schachte her wieder von einander entfernt. In diesen Schieferthonen findet sich nur ein einziges Zwischenflötzchen, welches 0,1 m mächtig ist, aus Pechkohle besteht und 0,5 m unter dem Glückaufflötz liegt. — Das Glückaufflötz ist nur 2,3 m stark, da die beiden oben und unten durch 0,5 m Schieferthon abgetrennten und 0,1 m dicken Kohlenbänke nicht mit gerechnet und abgebaut werden. Es besteht nur aus Pechkohle und wird durch 0,2 m Schieferthon in zwei ungleiche Theile gespalten, von denen der untere 1,9 m, der obere aber nur 0,2 m stark ist. Die hangenden Schichten dieses Flötzes erreichen beinahe dieselbe bedeutende Mächtigkeit wie im Vertrauen-Schachte, nehmlich 49,0 m und werden lediglich aus Schieferthon und Sandstein zusammengesetzt; Conglomerate fehlen hier gänzlich, dagegen treten die Zwischenflötzchen etwas zahlreicher und mächtiger als in jenem Schachte auf. Dieselben, zehn an der Zahl, schwanken in ihrer Stärke zwischen 0,02 und 0,4 m, nur das vorletzte führt

Russ- und Pechkohle, alle übrigen nur Pechkohle. Das stärkste derselben ist möglicherweise mit dem Hoffnungflötze identisch.

In dem vom Concordia-Schachte 870 m entfernten **Hedwig-Schachte** sind die ganzen zwischen dem Phyllite und dem Glückaufflötze befindlichen carbonischen Schichten, also die Zonen des Grund-, Haupt- und Vertrauenflötzes auf ein Minimum, nehmlich auf 13,14 m und einschliesslich des Glückaufflötzes auf 17,04 m reducirt worden, während die hangenden Schichten über dem Glückaufflötze 59,66 m betragen. Von jenen 17,04 Metern macht aber die reine Kohlenmasse 12,51 m, dagegen von den hangenden 59,66 Metern nur 3,20 m aus. Die drei Flötze, das Haupt-, Vertrauen- und Glückaufflötz sind einander so nahe gerückt, dass sie kaum noch getrennt, vielmehr als ein einziges Flötz betrachtet werden können, welches die ansehnliche Mächtigkeit von 11,50 m erreicht. Bei dieser Vereinigung der Flötze hat sich das Glückaufflötz vom Concordia-Schachte her stark gesenkt, während das Grundflötz und mit diesem auch die phyllitische Unterlage des Carbons nicht unbedeutend empor gestiegen ist. — Die Schichten zwischen dem Phyllit und dem Grundflötze bestehen aus 1,4 m Schieferthon. Das Grundflötz selbst ist 1,46 m mächtig, wird von zwei, 1,23 und 0,14 m starken Russkohlenbänken gebildet, zwischen welchen 0,09 m Schieferthon abgelagert wurde. Das Zwischenmittel zwischen dem Grund- und Hauptflötze ist im Schachte mit 2,68 m durchsunken, aber in Folge einer Verwerfung um etwa 5 m zu klein gefunden worden. Es besteht zu unterst aus Sandstein, auf welchen sich zwei Pech- und Russkohlenflötzchen von 0,4 und 0,23 m Stärke lagern, von einander durch 0,05 m und vom Hauptflötze durch 0,56 m Schieferthon getrennt. — Das darauf folgende Hauptflötz ist 5,14 m mächtig und baut sich aus vier Russ- und ebenso viel Pechkohlenbänken auf, von denen die ersteren zusammen 2,87 m, die letzteren 2,27 m messen; die Russkohle führt jedoch noch schmale Lagen und Schmitzen von Pechkohle. Bergmittel enthält dieses Flötz gar nicht (vergl. das Flötzprofil). Dieses mächtige Flötz ist durch nur 0,05 m Schieferthon von dem 2,08 m starken Vertrauenflötze geschieden und dieses wiederum durch 0,33 m Schieferthon von dem 3,9 m messenden Glückaufflötze. Das Vertrauenflötz ist gleichfalls scheerenfrei und besteht aus zwei Pechkohlenbänken von zusammen 1,56 m Mächtigkeit, welche eine

0,52 m starke Russkohlenschicht zwischen sich einschliessen. Das Glückaufflötz hingegen setzt sich aus fünf durch Bergmittel getrennten Kohlenlagen zusammen, welche sämmtlich aus Pechkohle bestehen und von unten nach oben die Mächtigkeiten von 0,45 m, 0,38 m, 1,70 m, 0,24 m und 0,47 m besitzen, während die vier Bergmittel 0,31 m, 0,14 m, 0,07 m und 0,14 m stark sind. Auf das Glückaufflötz folgt bis zum Hoffnungflötze ein 30,85 m mächtiger Schichtencomplex, welcher reichlich Schieferthon neben wenig Sandstein und nur zwei, aus Pechkohle bestehende Zwischenflötzchen enthält; von diesen liegt das stärkere, 0,31 m messende, nur 7,62 m und das schwächere, nur 0,12 m dicke, 11,56 m unter der hangenden Grenze der Zone. — Die beiden Flötzchen, welche das Hoffnungflötz wahrscheinlich repräsentiren, bestehen aus Pechkohle, besitzen 0,45 m und 0,50 m Stärke und ein Bergmittel von 0,51 m bituminösem und kohligem Schieferthon. Darauf folgt ein fast nur von Schieferthonen gebildetes, 13,43 m mächtiges Schichtensystem, in dem sich neun Zwischenflötzchen von 0,01 bis 0,35 m Dicke finden; die zwei obersten liegen nahe unter der hangenden Grenze, die sechs nächst tieferen aber nahe bei einander ziemlich in der Mitte des Zwischenmittels. Das Oberflötz wird durch ein nur 0,57 m mächtiges Flötzchen repräsentirt. Dasselbe besteht aus zwei Pechkohlenschichten von 0,19 und 0,26 m Stärke, welche zwischen sich 0,12 m Schieferthon führen. Darüber folgt die erste Conglomeratbank von 3,35 m Dicke, sodann eine schwache Sandstein- und Schieferthonlage nebst einem, 0,14 m mächtigen Pechkohlenflötzchen und endlich Sandsteine und Conglomerate bis zum unteren Rothliegenden, welches sich mit geringer Discordanz auf die durch Denudation aber schon etwas abgetragenen carbonischen Schichten auflagert.

Der **Deutschland-Schacht** I ist von dem Hedwig-Schachte durch einen Zwischenraum von 780 m getrennt. Beide Schächte haben die Steinkohlenformation mit fast der gleichen Mächtigkeit aufgeschlossen, nehmlich der Deutschland-Schacht mit 75,8 m, der Hedwig-Schacht mit 76,7 m. Ersterer ist der flötzreichste Schacht der ganzen Reihe, da mit ihm 36 mehr oder weniger mächtige Kohlenbänke, im Hedwig-Schachte aber nur 27 dergleichen durchteuft wurden (aus den übrigen Reihen übertrifft ihn nur der Vereinigtfeld-Schacht II mit 51 Kohlenschichten). Während aber

im Hedwig-Schachte diese 27 Flötze und Flötzchen in Summa 15,71 m Kohle führen, beträgt die gesammte im Deutschland-Schachte I zur Ablagerung gelangte Kohlenmasse nur 13,73 m. Die Zwischenmittel zwischen den vier unteren Flötzen sind zwar auch hier noch immer sehr gering, aber letztere liegen doch sämmtlich weiter aus einander als im Hedwig-Schachte, während die beiden jüngeren Flötze, das Hoffnung- und das Oberflötz, im Vergleiche mit letzterer Localität, sehr beträchtlich von einander weg gerückt sind, und die mächtigeren hangenden Schichten des Oberflötzes noch eine starke, als ein 7. Flötz angesprochene Kohlenbank führen. Ferner herrschen auch hier, wie in den letzten zwei Schächten, und zwar zumal nach unten hin die Schieferthone vor, da sich die tiefste Sandsteinbank erst dicht unter dem Hoffnungflötze findet. Etwas über diesem Flötze hat sich die einzige und nur 1,25 m starke Conglomeratschicht entwickelt; die an Sandstein reichste Zone ist zwischen dem Ober- und Neuflötz gelegen.

Das Grundflötz wird von dem, mit unregelmässiger buckelförmiger Oberfläche versehenen Phyllit durch 0,24 m Schieferthon geschieden. Es besteht aus einer unteren 1,02 m mächtigen Russkohlenbank, welche durch 0,1 m Schieferthon von einer darüber liegenden schwachen Pechkohlenschicht von 0,08 m Mächtigkeit getrennt wird. Darauf folgen wiederum 4,7 m Schieferthon und dann das durch 1,08 m desselben Gesteins gleichfalls in zwei Bänke gespaltene Hauptflötz. Die untere derselben besteht aus 0,64 m Pechkohle, die obere aus 0,34 m Pech- und 0,86 m Russkohle. Das Zwischenmittel zwischen dem Haupt- und dem Vertrauenflötz ist vom Hedwig-Schachte her von 0,05 m bis auf 3,94 m angewachsen und besteht auch hier völlig aus Schieferthon, führt aber drei Zwischenflötzchen, welche von 0,12 bis 0,20 m starken Russkohlenschichten gebildet werden. — Auch das Vertrauenflötz hat wie das Hauptflötz die bei dem vorigen Schachte erwähnte von Bergmitteln völlig freie Beschaffenheit verloren und wird durch drei solche in vier Bänke zertheilt, von denen die stärkste von 0,96 m Mächtigkeit fast zur Hälfte aus Russ- und Pechkohle besteht und unten von einem 0,14 m starken Russkohlen-, oben von einem 0,1 m mächtigen Hornkohlen- und einem 0,12 m dicken Pechkohlenflötzchen begleitet wird. — Bei dem Glückaufflötze, welches 1,46 m über dem Vertrauenflötze liegt und 2,96 m Gesammtmächtigkeit besitzt, haben sich die fünf Kohlenschichten des Hedwig-Schachtes

zu dreien vereinigt, welche durch nur 0,02 und 0,08 m dicke Schieferthonlagen getrennt werden und aus vorherrschender Pech- und untergeordneter Russkohle bestehen. (Vergl. das Flötzprofil.) Das 8,66 m mächtige Zwischenmittel zwischen diesem Flötze und dem Hoffnungflötze führt zu oberst eine etwa 2 m starke Sandsteinlage und ziemlich in der Mitte, nehmlich 4 m über dem Glückaufflötze ein Pechkohlenflötzchen von 0,28 m Mächtigkeit. Dieses Zwischenmittel hat demnach vom Hedwig-Schachte her bedeutend an Stärke eingebüsst. — Das Hoffungflötz ist 2 m mächtig und wird von drei Pechkohlenbänken von 0,18 m, 0,26 m und 1,0 m Mächtigkeit gebildet, zwischen denen zwei, 0,5 und 0,06 m messende Schieferthonschichten sich befinden. Die hangenden Schichten dieses Flötzes erreichen unter allen Zwischenmitteln des Deutschland-Schachtes die grösste Mächtigkeit, nehmlich 26,7 m, bestehen aber gleichfalls vorherrschend aus Schieferthon und führen nur eine Sandsteinbank von 3 m und eine Conglomerat-Einlagerung von 1,25 m, sowie neun Pechkohlenflötzchen von 0,06 bis 0,36 m Mächtigkeit. Von den letzteren liegen drei ziemlich an der Basis dieses Complexes, nehmlich nur 1,2 m über dem Hoffnungflötz, vier davon in der Mitte und zwei nahe an der oberen Grenze (1,2 m unter dem nächsten Flötze). — Das Oberflötz wird gleich dem Hoffnungflötz von drei Pechkohlenbänken zusammengesetzt, jedoch von nur 0,1 m, 0,4 m und 0,5 m Mächtigkeit, so dass das Flötz im Ganzen nur 1,38 m Mächtigkeit erreicht. Das 16,33 m starke Zwischenmittel zwischen dem Ober- und dem Neuflötz wird vorwiegend von Sandstein und untergeordnetem Schieferthon gebildet; von ersterem Gestein liegt eine gegen 7 m starke Bank fast dicht auf dem Oberflötz. Die fünf Zwischenflötzchen sind 0,14 bis 0,26 m mächtig; drei davon enthalten nur Pechkohle, das zweite von unten herauf ausserdem noch Russkohle und das oberste auch Hornkohle. Von diesem durch nur 0,5 m Sandstein getrennt, befindet sich das aus einer scheerenfreien, 0,71 m mächtigen Bank von Pechkohle bestehende Neuflötz, welches endlich von 0,88 m Schieferthon und dann vom unteren Rothliegenden bedeckt wird.

Im **Vereinsglück-Schachte**, welcher vom Hedwig-Schachte 1300 m und vom Deutschland-Schachte I 910 m entfernt gelegen ist, wurde die Steinkohlenformation nur 51,82 m mächtig gefunden, weil hier die Grundflötzzone fast völlig fehlt, weil ferner die drei

folgenden Flötze, das Haupt-, Vertrauen- und Glückaufflötz nur durch schwache Zwischenmittel getrennt sind und weil endlich die über dem Oberflötz einstmals vorhandenen Schichten fast gänzlich wieder abgewaschen sind. — Auf den zerrütteten Schichtenköpfen des Phyllites liegt als Vertreter der Grundflötzzone eine Schieferthonschicht von 0,33 m Stärke. Darüber lagern sich drei, wesentlich aus Russkohle gebildete Kohlenbänke, von denen die unterste, 1,67 m mächtige das Hauptflötz darstellt, während die beiden oberen, 0,66 und 0,47 m starken, dem Vertrauenflötze angehören. Die letzteren sind von jenem nur durch ein 0,1 m mächtiges Schieferthonmittel getrennt und enthalten zwischen sich ein Bergmittel von 0,07 m Schieferthon. Auf das Vertrauenflötz folgt eine Schieferthon-, eine Conglomerat- und eine Sandsteinbank von ziemlicher Stärke, welche zusammen das 4,5 m mächtige Zwischenmittel zwischen dem genannten Flötze und dem Glückaufflötze bilden. Dieses letztere Flötz ist in der Nähe des Vereinsglück-Schachtes unbauwürdig; als sein Repräsentant wurde eine 0,4 m starke Pechkohlenschicht angesprochen, welche unmittelbar auf jenem Sandsteine aufruht. Die in geringer Höhe darüber beobachteten neun, zwischen 0,05 und 0,38 m mächtigen Zwischenflötzchen mögen zum Theil Repräsentanten des zerschlagenen Glückaufflötzes sein. Im Uebrigen führt dieses Zwischenmittel nur Schieferthon und Sandstein und ist 23,68 m (oder mit Berücksichtigung der an der hangenden Grenze durch den Schacht setzenden Verwerfung etwa 28,3 m) mächtig. — Das 2,92 m starke Hoffnungflötz, welches im Schachte selbst durch eine Verwerfung zerschnitten erscheint, wird wie im Deutschland-Schachte aus drei Pechkohlenbänken aufgebaut, von welchen gleichfalls die obere die mächtigste (= 1,15 m) ist, aber von den beiden unteren durch eine stärkere (= 1 m) Schieferthonschicht getrennt wird. Diese beiden Bänke sind 0,20 und 0,45 m stark und führen nur 0,12 m Schieferthon zwischen sich. — Schieferthon nebst drei Zwischenflötzchen von 0,15 m, 0,42 m und 0,14 m Pechkohle bilden das 13,91 m mächtige Zwischenmittel zwischen dem Hoffnung- und dem Oberflötze, welches letztere 2,21 m Mächtigkeit besitzt, aus vier Pechkohlenlagen von 0,33 m, 0,80 m, 0,42 m und 0,10 m, sowie aus drei Bergmitteln von 0,42 m, 0,05 m und 0,09 m Stärke gebildet und durch nur 0,9 m Schieferthon von dem unteren Rothliegenden getrennt wird.

Das Profil des **Frischglück-Schachtes** stellt eine zwar 90 m mächtige, aber sehr flötzarme Partie des Lugau-Oelsnitzer Carbons dar. Die Identificirung der durchteuften, aber in Folge der baldigen Betriebseinstellung nur wenig untersuchten Flötze dieses etwas abseits und zwar vom Vereinsglück-Schachte 880 m und vom Deutschland-Schachte 1180 m enfernt liegenden Schachtes ist jedoch unsicher, weshalb die von uns angewendete Zoneneintheilung nur als eine ungefähre zu betrachten ist.

Auf dem Phyllite und unter dem Grundflötze liegen 2,2 m phyllitreiches Conglomerat und Schieferthon, darauf folgt das etwa 0,80 m mächtige Grundflötz, welches im Schachte aus zwei Pechkohlenbänken von 0,05 und 0,56 m Stärke besteht. Die hangenden Schichten desselben messen 8,4 m und setzen sich aus Schieferthon nebst etwas Conglomerat und Sandstein zusammen. Das Hauptflötz wird aus einer 0,99 m starken, scheerenfreien, wesentlich Pechkohle nebst nur wenig Russkohle führenden Kohlenbank und sein hangendes, 17,61 m mächtiges Schichtensystem aus Schieferthon mit wenig Sandstein und drei Zwischenflötzchen von 0,12 bis 0,21 m Dicke gebildet. — Das Vertrauenflötz ist 0,53 m mächtig und führt Pech- und Russkohle; seine hangenden Schichten erreichen 26,97 m Stärke und werden fast nur von Schieferthonen zusammengesetzt, die theils Kohlenschmitzen, theils schwache Bänke von Sandstein und Conglomeraten, aber keine stärkeren Zwischenflötzchen enthalten. — Die jüngeren Flötze sind nur kümmerlich entwickelt und werden nur durch schwache Kohlenbänkchen vertreten, so das Glückaufflötz durch ein 0,12 m starkes und das Oberflötz durch ein nur 0,08 m mächtiges Pechkohlenflötzchen, während das Hoffnungflötz ganz zu fehlen scheint. Das Zwischenmittel zwischen jenen beiden Flötzen beträgt 22,90 m und besteht aus Schieferthon, etwas Sandstein und gegen das Hangende hin auch aus einer 2,7 m starken Conglomerat-Schicht. Die drei Zwischenflötzchen von 0,05 bis 0,15 m Mächtigkeit gehören vielleicht noch mit zum Glückaufflötze und mögen sich abzweigende Bänke desselben darstellen. Als jüngste Ablagerung der carbonischen Schichtenreihe folgen auf das Oberflötz noch 9,4 m Schieferthone und Conglomerate mit Kohlenschmitzen und einem schwachen Pechkohlenflötzchen, auf welche sich das untere Rothliegende schichtet.

Rückblick. Aus den besprochenen zehn Profilen lässt sich etwa folgendes allgemeines Ergebniss ableiten. Von dem östlichsten, d. h. am rechten Ende der Reihe gelegenen, Johannis-Schachte aus wächst die Zahl der Flötze von drei bis auf sieben im Deutschland-Schachte dadurch, dass sich nach oben hin immer neue Kohlenlager einstellen. Aber nicht blos die Anzahl, sondern auch die Mächtigkeit der Flötze nimmt nach Westen hin zu; letztere erreicht im Hedwig-Schachte den grössten Werth und nimmt noch weiter nach W. wieder ab. Ueberhaupt gewinnt die Gesammtmenge der abgelagerten Kohlensubstanz im Hedwig-Schachte ihr Maximum und vermindert sich von hier aus gleichmässig nach beiden Richtungen der Profilreihe. Es besitzt nehmlich die ganze in den abbauwürdigen Flötzen und den schwachen Zwischenflötzchen enthaltene Kohlenmasse in den obigen zehn Schächten die folgenden Mächtigkeiten: im Johannis-Schachte 2,02 m, im Neu-Schachte 2,48 m, im Gottes-Segen-Schachte 9,34 m, im Vertrauen-Schachte 9,09 m, im Kaisergrube-Schachte I 10,51 m, im Concordia-Schachte I 13,20 m, im Hedwig-Schachte 15,71 m, im Deutschland-Schachte I 13,73 m, im Vereinsglück-Schachte 8,89 m und im Frischglück-Schachte 3,29 m.

Im Zusammenhang mit der Vermehrung der Flötze steht die Mächtigkeitszunahme der über dem Glückaufflötz abgelagerten Schichten, während dagegen die Mächtigkeit des unter dem Glückaufflötz befindlichen Carboncomplexes im umgekehrten Verhältnisse zur Stärke der in ihr angehäuften Kohlenmasse steht. In demselben Maasse also wie die hangenden Schichten nach dem Hedwig-Schachte zu an Mächtigkeit zunehmen, verringern sich die liegenden.

Auch die einzelnen Zwischenmittel zeigen, wie ein Blick auf die Schachtprofile lehrt, bedeutende Schwankungen in Bezug auf Mächtigkeit, Zusammensetzung und Führung von Zwischenflötzchen. So nehmen die Schichten unter dem Grundflötze vom Johannis-Schachte aus zunächst zu, dann aber bis fast zum völligen Verschwinden (im Hedwig-, Deutschland- und Vereinsglück-Schachte) wieder ab. Das Zwischenmittel zwischen dem Grund- und dem Hauptflötze hat sein Minimum im Johannis-Schachte, wächst dann an und erlangt im Kaisergrube-Schachte I sein Maximum, um hierauf von Neuem fast zu verschwinden (im Hedwig- und Vereinsglück-Schachte, und weiterhin wiederum anzuwachsen. Die vom Haupt- und Vertrauenflötze eingeschlossene Schichtenfolge bleibt vom Johannis-

Schachte aus bis zum Kaisergrube-Schachte I ziemlich constant, vermindert sich hierauf rasch zum Minimum im Hedwig- und Vereinsglück-Schachte und nimmt dann nach dem Deutschland-Schachte I und Frischglück-Schachte wieder zu. Das Zwischenmittel zwischen dem Vertrauen- und Glückaufflötze verliert vom Neu-Schachte aus bis zum Kaisergrube-Schachte constant an Mächtigkeit, steigt hierauf bis zum Concordia-Schachte fast wieder bis zu der früheren Stärke, vermindert sich abermals bis zum Hedwig-Schachte, wächst hiernach aber wieder und erlangt im Frischglück-Schachte die grösste Mächtigkeit. Ebensolche Schwankungen zeigen auch die beiden Zwischenmittel zwischen dem Glückauf- und Hoffnungflötze und zwischen letzterem und dem Oberflötz. Das erstere Mittel ist im Deutschland-Schachte I am schwächsten und entwickelt sich nach beiden Seiten, nach dem Hedwig-, sowie nach dem Vereinsglück-Schachte hin stärker; das letztere ist gerade umgekehrt im Deutschland-Schachte am stärksten und verringert sich nach beiden Seiten hin. Was die Zusammensetzung der Zwischenmittel betrifft, so werden dieselben im Allgemeinen nach dem Kaisergrube-Schachte hin reicher an Sandsteinen und Conglomeraten, nach dem Frischglück-Schachte zu aber gewinnen die Schieferthone wieder die Oberhand. Die Conglomerate sind überhaupt nur ein Mal (im Kaisergrube-Schachte I) etwas mächtiger in den tieferen Flötzzonen zur Entwickelung gelangt. Zwischenflötzchen sind in den vier nach rechts gelegenen Schachtprofilen fast nur unter dem Glückaufflötze anzutreffen und nehmen vom Johannis-Schachte aus nach dem Vertrauen-Schachte an Zahl und Stärke zu, in den übrigen Profilen vertheilen sie sich vorzüglich in den oberen, über dem Glückaufflötze abgelagerten Schichten und nehmen hier vom Kaisergrube-Schachte aus bis zum Hedwig- und Deutschland-Schachte rasch zu, dann aber vermindert sich sowohl ihre Zahl wie ihre Mächtigkeit wieder.

3. Reihe der Schachtprofile.

Im **Vereinigtfeld-Schachte** II wurde unter allen Schächten des Reviers die Steinkohlenformation am mächtigsten, nehmlich zu 122,8 m befunden. Auch die Flötze, sowie fast alle deren Zwischenmittel sind mächtig entwickelt und letztere reich an Zwischenflötzchen. Die Zahl der einzelnen Kohlenbänke beträgt in diesem Profil gegen 50.

Auf die unebene Oberfläche der Phyllitformation lagern sich die tiefsten, unter dem Grundflötze befindlichen carbonischen Schichten mit 25,0 m Mächtigkeit auf, sie sind reicher an Sandstein als an Schieferthon und führen mehrere Flötzchen und Kohlenschmitzchen, von denen das oberste aus 0,59 m Pechkohle, das unterste aus 0,7 m Pech- und Russkohle besteht. Das 3,6 m starke Grundflötz wird von einer 3,0 m und einer 0,17 mächtigen Kohlenbank gebildet, zwischen welchen 0,43 m Schieferthon gelagert ist; die schwächere derselben enthält nur Russkohle, die stärkere aber Russ- und Pechkohle, welche letztere zumal den unteren, etwa 1 m mächtigen Theil des Flötzes ausmacht. Das Zwischenmittel zwischen dem Grund- und dem Hauptflötze erreicht die bedeutende Mächtigkeit von 37,2 m. In ihm überwiegen die Schieferthone die Sandsteine; ausserdem sind zahlreiche Sphärosiderit-Einlagerungen und 13 Zwischenflötzchen bis 0,5 m mächtig beobachtet worden. — Das Hauptflötz wird von einer, 1,25 m starken und scheerenfreien Pechkohlenbank zusammengesetzt, welche durch nur 0,03 m Schieferthon vom Vertrauenflötz geschieden wird. Letzteres ist 1,9 m mächtig und baut sich aus drei Bänken von 0,5 m Russkohle, 0,88 m und 0,2 m Pechkohle und zwei Bergmitteln von 0,02 m Schieferthon und 0,3 m Sandstein auf (die Punktirung des letzteren ist in der Zeichnung übersehen worden.) Die hangenden Schichten des Vertrauenflötzes bestehen fast aus gleichviel Schieferthon und Sandstein und führen nur schwache Kohlenschmitzen; ihre Mächtigkeit beträgt 6,92 m. — Das Glückaufflötz besitzt 4,5 m Gesammtmächtigkeit und gliedert sich in sechs, aus Pechkohle bestehende Kohlenbänke, welche von unten nach oben die Stärken: 0,3 m, 0,3, m, 1,5 m, 0,2 m, 0,8 m und 0,4 m haben und durch Schieferthonlagen von 0,1 m, 0,2 m, 0,2 m, 0,3 m und 0,2 m Mächtigkeit von einander getrennt werden (vergl. das Flötzprofil). Das Zwischenmittel zwischen dem Glückauf- und Hoffnungflötze ist 32,5 m mächtig, besteht fast nur aus Schieferthon, welcher zahlreiche Sphärosiderite führt und enthält zehn Zwischenflötzchen, welche 0,1 bis 0,6 m stark sind, nur aus Pechkohle gebildet werden und von denen die drei obersten, 0,6 m, 0,4 m und 0,2 m starken vielleicht schon zum Hoffnungflötz gehören mögen. Als Repräsentant dieses letzteren Flötzes wurde die darauf folgende, 0,8 m mächtige, scheerenfreie Pechkohlenschicht und als Vertreter des Oberflötzes die nächste Gruppe von drei 0,84 m, 0,37 m und 0,18 m starken und durch 0,21 m und 0,40 m

Schieferthon getrennten Pechkohlenflötzchen betrachtet. Beide Flötze sind durch ein, aus Schieferthon und Sandstein bestehendes, 4,3 m starkes Zwischenmittel getrennt. Das Oberflötz wird von 2,8 m Schieferthon und drei Pechkohlenflötzchen überlagert, deren Mächtigkeit 0,4 m, 0,23 m und 0,25 m beträgt. Das letzte dieser Flötzchen schliesst die hier reich gegliederte Steinkohlenformation ab und wird in deutlich discordanter Lagerung von einem Conglomerate des unteren Rothliegenden bedeckt.

Die carbonische Schichtenreihe des **Vereinigtfeld-Schachtes I,** welcher 250 m westlich vom vorigen Schachte liegt, unterscheidet sich von der des letzteren Schachtes wesentlich dadurch, dass bereits die sämmtlichen hangenden Schichten des Glückaufflötzes abgewaschen sind. Desshalb und weil der Schacht nur bis auf 3 m unter das Grundflötz niedergebracht wurde, reducirt sich die Mächtigkeit der aufgeschlossenen Steinkohlenformation auf 54,5 m. — Die Schichten unter dem Grundflötze, welche zwar, wie schon erwähnt, nur bis auf eine Tiefe von 3 m bekannt sind, bestehen wie die ganze Schichtenreihe im Schachte I aus vorherrschendem Schieferthon und untergeordnetem Sandstein. Das Grundflötz ist 3,51 m mächtig und wird nur durch ein 0,01 m dickes Schieferthonband unterbrochen; es besteht aus drei Russ- und zwei Pechkohlenbänken nebst ein paar schwachen Hornkohlenlagen. Das 28,79 m starke Schichtensystem, welches zwischen dem Grund- und dem Hauptflötze lagert, enthält neben dem Schieferthon fast ebenso viel Sandstein, aber nur ein schwaches Conglomeratlager, sowie mehrere, zum Theil linsenförmige Pechkohlenflötzchen von 0,02 bis 0,8 m Dicke. — Das Hauptflötz ist etwas mächtiger als im Schachte II, nehmlich 1,5 m stark, gleichfalls frei von Bergmitteln und aus Pechkohle zusammengesetzt. Das Zwischenmittel zwischen ihm und dem Vertrauenflötze wird nur durch 0,02 m Schieferthon gebildet. — Das Vertrauenflötz dagegen besitzt nur 1,45 m Mächtigkeit und besteht nur aus zwei, durch 0,05 m Schieferthon getrennten Kohlenbänken, von denen die untere 0,4 m Russkohle, die obere 1,0 m Pechkohle enthält. Der das Glückaufflötz vom Vertrauenflötz trennende Schichtencomplex erreicht 10,33 m Mächtigkeit, ist also um die Hälfte stärker als im Schachte II, und unterscheidet sich von jenem noch dadurch, dass er nur gegen die liegende Grenze hin eine schwache, 0,9 m starke Sandsteinlage enthält und im Uebrigen

Schieferthon führt, während dort der Sandstein fast die gesammte obere Hälfte des Mittels ausmacht und der Schieferthon sich nach unten hin einstellt. — Das Glückaufflötz erlangt in diesem Schachte das Maximum seiner Mächtigkeit für das ganze Lugau-Oelsnitzer Revier, ist aber in acht Kohlenbänke zerschlagen, deren Stärke zwischen 0,01 und 2,4 m schwankt und die von 0,05 bis 0,6 m Schieferthonmitteln getrennt und sämmtlich aus Pechkohle gebildet werden (vergl. das Flötzprofil). Unmittelbar über der letzten Kohlenbank dieses Flötzes ist discordant, die Schichten des darüber liegenden Schieferthones schräg bis zum Flötze abschneidend, ein Conglomerat des unteren Rothliegenden zum Absatz gelangt. Es sind demnach hier der ganze obere Schichtencomplex der Glückaufflötzzone und die beiden Zonen des Hoffnung- und des Oberflötzes denudirt, welche Schichtengruppen in dem nahe gelegenen Schachte II noch eine Gesammtmächtigkeit von 42,4 m besitzen. Da die obere Grenze des Glückaufflötzes in beiden Schächten ziemlich in eine Horizontale fällt, im Schachte I sich nehmlich 381,6 m, im Schachte II 391,5 m unter dem Meeresspiegel befindet, so bildet die durch die Abwaschung gebildete hangende Grenzfläche der Steinkohlenformation zwischen den beiden Vereinigtfeld-Schächten mit dem Horizonte einen Winkel von 7°, mit der Fläche des Glückaufflötzes aber sogar einen solchen von 10°.

Im **Helene-Schachte**, welcher vom Vereinigtfeld-Schachte I und II 910 und 800 m weit nach Norden hin entfernt ist, beträgt die bis jetzt aufgeschlossene Schichtenreihe der Steinkohlenformation nur 36,6 m. Auch hier sind die obersten Flötzzonen ähnlich wie im vorigen Schachte der Abwaschung zum Opfer gefallen, während das Grundflötz mit dem Schachte selbst noch nicht erteuft worden ist. Es unterscheidet sich dieses Profil von dem vorhergehenden dadurch, dass die Sandsteine etwas herrschender werden und dass ferner in der Nähe des aus dem Haupt- und Vertrauenflötze gebildeten Doppelflötzes sich eine grössere Zahl von Zwischenflötzchen einstellen. — Der eingezeichnete Querschnitt des Grundflötzes ist einem, in etwa 70 m östlicher Entfernung vom Schachte geteuften Gesenke entnommen, woselbst sich dieses Flötz 32 m unter dem Hauptflötze vorfand, 2,4 m mächtig und frei von Bergmitteln war und aus Russ- und Pechkohle nebst etwas Hornkohle bestand. Die im Schachte bis 15,65 m unter dem Hauptflötze aufgeschlossene

obere Partie der hangenden Schichten des Grundflötzes setzt sich aus Sandstein, Schieferthon und etwas Conglomerat zusammen und enthält nahe unter dem Hauptflötz drei, 0,1 bis 0,2 m starke und etwas tiefer noch zwei ganz schwache Zwischenflötzchen, von welchen nur das oberste aus Russkohle, die übrigen aus Pechkohle gebildet werden. — Das Hauptflötz ist 1,4 m mächtig und wird von einer unteren Pechkohlenbank von 0,3 m und einer oberen Russkohlenbank von 0,9 m Stärke gebildet, welche durch eine 0,2 m dicke Schieferthonlage getheilt und von dem Vertrauenflötz nur durch 0,8 m Schieferthon geschieden werden. Dieses letztere Flötz besteht aus einer 2,5 m mächtigen, scheerenfreien, wesentlich Pechkohle führenden Kohlenschicht. Seine, aus Schieferthon und Sandstein zusammengesetzten hangenden Schichten sind 14,25 m mächtig und enthalten fünf schwache, 0,05 bis 0,2 m starke Pechkohlenflötzchen nahe über dem Vertrauenflötze. — Das Glückaufflötz besitzt im Schachte nur noch zwei Kohlenbänke, von denen die untere 0,3 m stark ist und vorwiegend Hornkohle führt, die obere aber 1,0 m misst und Pechkohle enthält. Getrennt werden sie durch 0,4 m Schieferthon und überlagert von 0,3 m desselben Gesteins. Die über dieser letzteren Schicht in der Nähe des Schachtes noch vorhandene Pechkohlenbank von 0,9 m Mächtigkeit ist im Helene-Schachte der Abwaschung verfallen. Nur wenige Meter weiter ist sogar das ganze Flötz vernichtet und über der Denudationsfläche ein 2,7 m mächtiges, festes, graues Conglomerat des unteren Rothliegenden abgelagert worden. (Vergl. S. 21 der Erläuterungen zu Section Stollberg-Lugau und das 13. Profil auf Tafel I.)

Der vom Helene-Schachte 990 m entfernte **Pluto-Schacht** hat nur noch die unterste Flötzzone und den Theil des Hauptflötzes, welcher der Zerstörung durch die Abwaschung entgangen ist, jedoch erstere in der bedeutenden Mächtigkeit von 74,55 m angetroffen, welche nur noch in einem Schachte des Revieres, nehmlich im Saxonia-Schachte um fast 10 m übertroffen wird. Sandsteine und Conglomerate stellen sich im Vergleich zu den vorigen Schächten dieser Reihe in noch stärkerem Maasse ein, so dass dadurch die Schichtenfolge dieses Schachtes viel Aehnlichkeit mit der entsprechenden Profilpartie des Kaisergrube-Schachtes I, welcher in 1070 m Abstand nach Osten hin liegt, erhält. — Die liegenden Schichten des Grundflötzes besitzen 38,1 m Mächtigkeit, und beginnen mit

einem, 0,3 m starken, aus Russkohle und Pechkohle gebildeten Flötzchen, welches direct auf dem Urgebirge aufliegt. Darauf folgen hell- und dunkelgraue Schieferthone mit einer Sphärosiderit-Einlagerung und gegen die hangende Grenze hin mit fünf Pechkohlenflötzchen von 0,04 bis 0,16 m Dicke. Hierauf schichten sich mächtige Sandsteinbänke, welche Conglomeratlager beherbergen, nach oben hin wieder mit Schieferthonen wechsellagern und noch vier schwache, nur 0,02 bis 0,11 m starke, theils aus Pech- theils aus Russ- und Pechkohle bestehende Flötzchen führen. Mächtige Schieferthone schliessen dieses Schichtensystem ab. Das darüber gelagerte, 2,07 m mächtige Grundflötz setzt sich aus einer 1,98 m und einer 0,04 m starken Kohlenbank zusammen, welche beide aus Russkohle mit Pechkohlenstreifen bestehen und durch 0,05 m Schieferthon getrennt sind. Seine hangenden Schichten führen mehr oder weniger grobe, oft conglomeratartige Sandsteine, Schieferthone und Conglomerate, aber trotz der grossen, 34,38 m betragenden Mächtigkeit nur ein, aus 0,06 m Pechkohle bestehendes Zwischenflötzchen. — Das Hauptflötz ist im Schachte nicht mehr in seiner vollen Mächtigkeit vorhanden; der übrig gebliebene, von der Denudation verschonte Rest ist 1,45 m mächtig und besteht aus Pechkohle mit einigen Russkohlenstreifen. Unweit des Schachtes ist es jedoch noch vollständig intact geblieben und seine wahre Mächtigkeit zu 1,8 m gefunden worden. Es wurde daselbst von 0,2 m Schieferthon und dann von dem 1,2 m starken Vertrauenflötz bedeckt (wie in dem unter der Bezeichnung „Pluto-Schacht“ angegebenen Flötzprofil dargestellt ist). Im Pluto-Schachte war ausserdem das Hauptflötz noch durch eine Verwerfung abgeschnitten, so dass dort sowohl auf seiner unregelmässig gewordenen Oberfläche, als auch ihm zur Seite ein grobes, graues, Granulit- und Quarzporphyrgerölle führendes Conglomerat des unteren Rothliegenden lagert.

Im Allgemeinen ergibt sich aus den vier Profilen der 3. Reihe, dass hier die Flötze in ihrer Mächtigkeit nur wenig differiren und mit Ausnahme des Hauptflötzes vom Vereinigtfeld-Schachte II aus nach dem Pluto-Schachte hin um ein Geringes abnehmen. Auch die Zwischenflötzchen sind in dieser Richtung etwas sparsamer entwickelt. Von den Zwischenmitteln nimmt das unterste, zwischen dem Phyllit und dem Grundflötz gelegene nach Nordsten um die Hälfte der Mächtigkeit zu, ebenso wie das von dem Vertrauen-

und dem Glückaufflötze eingeschlossene Mittel im Helene-Schachte doppelt so mächtig ist, als im Vereinigtfeld-Schachte II. Durch die Denudation werden auf die kurze Distanz vom Vereinigtfeld-Schachte II bis zum Schachte I über 42 Meter der carbonischen Schichtenreihe zerstört, wodurch die Auflagerungsfläche des unteren Rothliegenden bis an das Glückaufflötz herabgerückt wird. In dem folgenden Helene-Schachte ist dieses Flötz schon zum Theil, kurz jenseits dieses Schachtes aber völlig vernichtet, und im Pluto-Schachte geht die Abwaschungsgrenze sogar mitten durch das Hauptflötz hindurch, so dass hier nur noch die unterste Zone, nehmlich die des Grundflötzes intact geblieben ist.

4. Reihe der Schachtprofile.

Das Profil des **Kaiserin-Augusta-Schachtes** stellt zwar nur den obersten Theil der Steinkohlenformation bis etwas unter das Vertrauenflötz dar, zeigt jedoch, welche bedeutende Entwickelung dieser Complex und zwar hauptsächlich die Zone des Glückaufflötzes in jener Gegend erreicht hat, — besitzen doch diese oberen Schichtengruppen die bedeutende Mächtigkeit von 113,9 m. — Die tiefsten, bis zu 6,65 m Mächtigkeit aufgeschlossenen Schichten gehören der hangendsten Partie der Hauptflötzzone an, bestehen aus Schieferthon mit schwachen Sandstein-Einlagerungen und führen 0,4 m unter dem Vertrauenflötz ein Pechkohlenbänkchen von 0,25 m Stärke. Das Vertrauenflötz ist 2,7 m mächtig und aus drei Bänken von 0,4 m, 0,3 m und 1,42 m nebst zwei Bergmitteln von 0,3 und 0,28 m Stärke zusammengesetzt. Die ersteren bestehen ganz aus Russkohle und nur die oberste, stärkste Bank führt an ihrer hangenden Grenze eine etwa 0,2 m dicke Lage von Pechkohle. Die beiden Bergmittel werden von Schieferthon gebildet; das unterste derselben enthält Nieren von Sphärosiderit. Das Zwischenmittel zwischen dem Vertrauen- und Glückaufflötz erreicht eine Mächtigkeit von 13,65 m, besteht wesentlich aus Sphärosiderit führendem Schieferthon nebst einer Sandstein-Einlagerung und schliesst nahe über dem Vertrauenflötze fünf Pechkohlenflötzchen von 0,02 bis 0,14 m und unweit unter dem Glückaufflötze eins dergleichen von 0,2 m Stärke ein. — Das Glückaufflötz wird von einer scheerenfreien und 0,84 m mächtigen Pechkohlenbank gebildet. Seine hangenden Schichten erreichen die bedeutende Mächtigkeit von 83,46 m (die grösste im ganzen

Revier) und werden zwar auch wiederum vorherrschend von Schieferthonen mit Linsen und Schmitzen von Sandstein gebildet, jedoch kommen auch, so namentlich gegen die liegende und auch gegen die hangende Grenze hin mächtigere Lagen von Sandsteinen sowie von Conglomeraten vor. Eine solche, in der Höhe von etwa 17 m über dem Glückaufflötze im Sandstein eingeschlossene Conglomeratbank lieferte ein Wasser mit 2,2 % Chlornatrium. Von Zwischenflötzchen wurden, trotz der grossen Mächtigkeit dieser Zone, nur neun durchsunken, welche sämmtlich aus Pechkohle bestanden und nur 0,02 bis 0,2 m mächtig waren. — Auf diese mächtige Glückaufflötzzone lagert sich noch ein Flötzchen von 1,3 m Stärke auf, welches sich am ungezwungendsten mit dem Oberflötz identificiren lässt. Es setzt sich aus etwa zehn schwachen, wesentlich aus einer unreinen Pechkohle bestehenden Bänken zusammen und ist nicht bauwürdig. Mit einem Schichtencomplexe aus Conglomeraten, Schieferthonen und Sandsteinen von zusammen 5,3 m Mächtigkeit endigt hier das Carbon und wird vom unteren Rothliegenden überlagert.

Der **Hösel-Schacht**, dessen Profil nach Geinitz, Geognostische Darstellung der Steinkohlenformation in Sachsen. 1856. Tafel VI copirt wurde, liegt 670 m östlich vom vorigen und zeigt so ziemlich dieselben Verhältnisse wie jener, nur dass hier, da dieser Schacht bis zur Phyllitformation niedergebracht wurde, auch die unteren Flötzzonen eingezeichnet werden konnten. Dafür fehlt hier die Zone des Oberflötzes, wenn man nicht die zwei schwachen Flötzchen ziemlich an der hangenden Grenze des Carbons für die Anfänge dieses Flötzes ansprechen will. Die Gesammtmächtigkeit der Steinkohlenformation beträgt 95,57 m; die tiefste, unter dem Grundflötze befindliche Abtheilung besitzt nur 5,66 m Stärke und wird von Schieferthon gebildet, welcher Sandsteinlinsen und Kohlenschmitzen führt. Das Grundflötz und das Hauptflötz sind beide in viele schwache und zum Theil weit von einander gelegene Bänke getrennt (vergl. die Flötzprofile), und zwar besteht das erstere aus sechs, das letztere aus acht und zwar wesentlich Pechkohle führenden Schichten. Die sechs Bänke des Grundflötzes schwanken in ihrer Stärke zwischen 0,05 und 0,38 m und enthalten im Ganzen 0,90 m Kohle, während die Summe der Bergmittel 3,49 m beträgt. Die acht Hauptflötz-Bänke sind zwischen 0,04 und 0,38 m mächtig, besitzen zusammen 1,46 m Kohle; die sie trennenden

Bergmittel sind zusammen 2,10 m mächtig. Der Abbau des Hauptflötzes war in der Nähe des Hösel-Schachtes noch lohnend, das Grundflötz konnte aber nur theil- und stellenweise mit Vortheil gewonnen werden. Das Zwischenmittel zwischen diesen beiden Flötzen ist nur 8,03 m stark, besteht fast nur aus Schieferthon mit wenig Sandstein und führt drei schwache zwischen 0,05 und 0,07 m mächtige Pechkohlenflötzchen. Die hangenden Schichten des Hauptflötzes haben 7,37 m Mächtigkeit und enthalten etwas mehr Sandstein als jenes, aber nur ein Zwischenflötzchen, welches aus 0,09 m Pechkohle gebildet wird. — Das Vertrauenflötz zeigt eine günstigere Beschaffenheit als die beiden tieferen Flötze, besitzt 3,04 m Gesammtmächtigkeit und baut sich aus zwei starken, 0,75 m und 1,13 m messenden Russ- und zwei schwachen Pechkohlenbänken von 0,05 und 0,12 m Dicke auf, welche zusammen 2,05 m Kohle führen und durch drei Schieferthonlagen von im Ganzen 0,99 m Stärke getrennt werden (vergl. das Flötzprofil). Die 19,78 m mächtigen hangenden Schichten dieses Flötzes werden aus Sandstein führenden Schieferthonen, Sandsteinen und Conglomeraten gebildet und nur nahe unter dem Glückaufflötze ist ein schwaches, 0,12 m betragendes Pechkohlenflötzchen eingeschaltet. — Das Glückaufflötz ist nur 0,4 m mächtig und besteht aus einer scheerenfreien Pechkohlenbank. Sein hangendes Schichtensystem wird aus vorherrschenden Sandsteinen und mehr oder weniger mächtigen Schieferthonen mit Sphärosideritnieren, aber nur wenig Conglomeraten gebildet; es ist 43,34 m mächtig und enthält nur ziemlich am oberen Ende zwei schmale Pechkohlenschmitzen von nur je 0,05 m Dicke.

Der 1510 m nördlich vom Hösel-Schachte gelegene **Victoria-Schacht** hat die Steinkohlenformation mit 78,19 m durchsunken; die liegendsten Schichten derselben sind nicht mächtig entwickelt, andererseits ist von der Glückaufflötzzone schon ein ansehnlicher Theil abgewaschen worden. Das Carbon beginnt hier mit 0,71 m Sandstein, auf den ein 0,31 m starkes, aus Pech- und Russkohle bestehendes Flötzchen und darauf noch 3,69 m Schieferthon mit Sandstein-Einlagerungen folgt, so dass diese unterste Partie der Grundflötzzone nur 4,71 m mächtig ist. Das Grundflötz zeigt eine sehr günstige Beschaffenheit, zumal im Vergleich mit dem Hösel-Schachte, denn es besteht aus einer, von Bergmitteln vollkommen freien, 1,7 m

7*

mächtigen Russkohlenbank. Seine hangenden Schichten bauen sich in 21,54 m Stärke aus Schieferthon und Sandstein auf und enthalten nur ein, 0,09 m dickes, aus Pech- und Russkohle zusammengesetztes Zwischenflötzchen. — Das Hauptflötz besteht ähnlich wie im Hösel-Schachte aus acht durch Schieferthonlagen getrennten Kohlenbänken; dieselben sind aber einerseits stärker als dort (ihre Mächtigkeit schwankt zwischen 0,09 und 0,61 m) und andererseits bleiben die Bergmittel schwächer und differiren nur zwischen 0,07 und 0,47 m, so dass das Flötz bei 3,46 m Gesammtstärke doch 2,31 m Kohle führt. Diese letztere besteht zumeist aus Russkohle, nur die obersten beiden schwachen Lagen, sowie ein schmales Bänkchen gegen unten hin werden von Pechkohle gebildet. Das Zwischenmittel zwischen diesem Flötze und dem Vertrauenflötze wird halb aus Schieferthon-, halb aus Sandsteinschichten nebst einem schwachen Conglomeratlager gebildet. Auch dieser, 19,5 m mächtige Schichtencomplex ist wie die beiden älteren arm an Zwischenflötzchen, deren nur ein schwaches von 0,05 m Dicke beobachtet wurde. — Das Vertrauenflötz ist 0,61 m mächtig, besteht vorwiegend aus Russ-, nebst etwas Pechkohle und ist frei von Bergmitteln. Es wird überlagert von einem 16,45 m mächtigen System aus Schieferthon und Sandstein mit gleichfalls nur einem, 0,05 m dicken Pechkohlenschmitzchen. Das in der Umgebung dieses Schachtes unbauwürdige Glückaufflötz wird von 0,09 m Pechkohle gebildet und schliesslich von 10,13 m Schieferthonen, Conglomeraten und Sandsteinen bedeckt, auf welchen das untere Rothliegende aufruht. Hier ist also der hangende Complex der Glückaufflötzzone, sowie wahrscheinlich auch die Hoffnung- und Oberflötzzone der Denudation verfallen.

Im **Saxonia-Schachte**, welcher in 920 m nordwestlicher Entfernung vom Victoria-Schachte gelegen ist, wurde die Steinkohlenformation mit 114,13 m Mächtigkeit durchteuft, trotzdem auch hier durch die Abwaschung die sämmtlichen über dem Glückaufflötze abgelagerten Schichten wieder zerstört worden sind. Diese ansehnliche Mächtigkeit wird wesentlich durch die starke Entwickelung der Grundflötzzone bedingt, welche hier mit 84,09 m das Mächtigkeitsmaximum für das ganze Revier erreicht. Die liegende Abtheilung derselben ist vom Victoria-Schachte her ganz bedeutend, nehmlich von 4,71 m bis auf 58,67 m angewachsen; sie beginnt über dem

Phyllite mit einer Thonschieferbreccie, die nach oben in ein Conglomerat übergeht und von einem System überlagert wird, das sich hauptsächlich aus Schieferthonen und Sandsteinen aufbaut und dem nach unten hin mehrfach Lagen von rothbraunen Schieferletten, nach oben hin aber ziemlich starke Conglomeratbänke eingeschaltet sind. Sphärosideritnieren sind wiederholt, von Zwischenflötzchen aber nur fünf Pechkohlenbänkchen von 0,02 bis 0,25 m Stärke beobachtet worden. Das Grundflötz stellt sich als ein 2,58 m mächtiges, aber in vier, aus Russkohle bestehende und 0,07 bis 0,55 m starke Bänke zertheiltes Flötz dar. Im Vergleiche mit dem Grundflötze des Victoria-Schachtes hat ausser dieser Zerschlagung auch noch eine, wenn auch geringe Verminderung der Kohlenmasse stattgefunden; diese beträgt im Saxonia-Schachte nur 1,61 m, die Mächtigkeit der Bergmittel aber zusammen 0,97 m. Seine hangenden Schichten haben sich im Gegensatze zu dem liegenden Schichtencomplexe nur wenig stärker entwickelt als im Victoria-Schachte, indem ihre Mächtigkeit 22,48 m gegen 21,54 m im letztgenannten Schachte beträgt. Sie bestehen aus Schieferthonen, Sandsteinen und reichlichen Conglomeraten und führen nahe unter dem Hauptflötze drei Pechkohlenflötzchen von 0,04 bis 0,3 m Stärke. — Das 4,06 m mächtige Hauptflötz ist, ähnlich wie im Hösel-Schachte, derartig in vereinzelte, durch Schieferthon- und auch Sandsteinlagen weit getrennte Kohlenbänke zerschlagen, dass sein Abbau sich in der Umgebung des Saxonia-Schachtes nicht lohnt. Diese zehn, aus Pechkohle bestehenden Bänke sind noch schwächer als im Hösel-Schachte, und erreichen nur die Stärke von 0,20 m. Ihre Gesammtmächtigkeit beträgt 1,20 m, die der neun Bergmittel aber 2,86 m. Das Zwischenmittel zwischen dem Haupt- und dem Vertrauenflötze, welches 11,32 m mächtig ist, enthält viel Schieferthon und Sandstein und nur zwei schwache, 0,1 m starke Pechkohlenflötzchen. — Das Vertrauenflötz besteht wie im Victoria-Schachte nur aus einer homogenen, scheerenfreien Bank von Russkohle, deren Mächtigkeit aber bis auf 0,85 m gestiegen ist. Nahe über ihm liegen zwei Pechkohlenflötzchen von 0,15 und 0,20 m Stärke, welche vom Flötze durch 0,4 m und von einander durch 0,6 m Schieferthon getrennt sind. Ausser diesen beiden führt das 13,55 m starke und aus vorherrschendem Schieferthon nebst zwei Sandsteinbänken gebildete Zwischenmittel zwischen dem Vertrauen- und dem Glückaufflötze noch weiter oben ein schwaches Pechkohlen-

schmitzchen von 0,05 m Dicke. — Das darauf folgende Glückaufflötz, welches aus einer 0,26 m mächtigen Pechkohlenbank besteht, ist der einzige Rest der auch hier ursprünglich mächtig entwickelten Glückaufflötzzone. Die sämmtlichen hangenden Schichten desselben sind abgewaschen und eine Conglomeratbank des unteren Rothliegenden von etwa 1 m Stärke legt sich direct auf das Glückaufflötz auf.

Allgemeines Ergebniss. Die Flötze differiren in den vier Schächten dieser letzten Reihe bezüglich ihrer Beschaffenheit sehr und zeigen zum Theil einen im Vergleich zu den übrigen Gebieten des Revieres ganz abweichenden Character. Während das Glückaufflötz überall nur eine einzige, ungetheilte Kohlenbank darstellt und bei dem Vertrauenflötze nicht zu verkennen ist, dass sich die einzelnen Kohlenbänke vom Kaiserin-Augusta-Schachte aus nach dem Victoria- und Saxonia-Schachte hin verschmelzen oder vermindern, zeigt sich das Hauptflötz in allen Schächten, sowie in der Nähe des Kaiserin-Augusta-Schachtes sehr, ja stellenweise bis zur Unbauwürdigkeit zerschlagen. Das Grundflötz endlich ist in der verschiedensten Weise von der scheerenfreien Bank im Victoria-Schachte bis zu den weit getrennten und schwachen Kohlenbänken im Hösel-Schachte entwickelt. Ebenso verschiedenartig stellt sich die Ausbildung der Zwischenmittel dar. Das unterste derselben, zwischen dem Phyllit und dem Grundflötze befindliche, wächst vom Victoria-Schachte nach dem Saxonia-Schachte fast auf das Dreizehnfache an, während die Zwischenmittel zwischen den übrigen Flötzen zwar auch, aber in viel geringerem Maasse nach letzterem Schachte hin an Mächtigkeit zunehmen. Dahingegen wurden die über dem Glückaufflötze gelegenen carbonischen Schichten vom Kaiserin-Augusta-Schachte aus bis zum Saxonia-Schachte in rasch zunehmendem Maasse durch Denudation reducirt. Sie betragen im Kaiserin-Augusta-Schachte einschliesslich der Oberflötzzone 90,06 m, im Hösel-Schachte fehlt die letztere und der Rest ist nur noch 43,34 m mächtig; im Victoria-Schachte ist nur noch eine Partie von 10,13 m Stärke über dem Glückaufflötze übrig geblieben und im Saxonia-Schachte endlich fehlen auch diese Schichten bis herab zum Glückaufflötze selbst, sodass hier im Vergleich mit dem Kaiserin-Augusta-Schachte ein gegen 90 m mächtiger Schichtencomplex des Carbons abgetragen wurde.

III. Die Specialprofile der vier unteren Flötze des Lugau-Oelsnitzer Steinkohlenrevieres.

Diese Profile sollen ein Bild geben von der Mächtigkeit der vier unteren Flötze des Lugau-Oelsnitzer Steinkohlenrevieres, sowie von der Vertheilung, Stärke und Beschaffenheit der einzelnen, die Flötze zusammensetzenden Kohlenbänke und Bergmittel. Dort, wo es bei dem zu Grunde gelegten Maassstabe von 1:100 der Raum gestattete, sind auch die Zwischenmittel zwischen den einzelnen Flötzen mit eingezeichnet, also die Flötzprofile vertical mit einander verbunden worden, überall dort aber, wo die Zwischenmittel bedeutender sind, als der verfügbare Zwischenraum, wurden die Flötzprofile mit ihrer hangenden Grenzfläche in eine Horizontallinie gereiht, trotzdem sie in Wirklichkeit in sehr verschiedenen Niveaus sich befinden. Dies erschien desshalb statthaft, weil der Zweck, den diese Profile verfolgen, der ist, die specielle Zusammensetzung und Mächtigkeit jedes einzelnen Flötzes an und für sich, also ganz abgesehen von den Lagerungs- und Verbandverhältnissen zur Anschauung zu bringen.

Die Flötzprofile sind nach den Grubenfeldern und letztere wiederum ungefähr von W. nach O. angeordnet. Da auch die einzelnen Profile eines jeden Grubenfeldes wieder möglichst auf die gleiche Weise von W. nach O. orientirt worden sind, so gibt jede horizontale Profilreihe eine Darstellung von der Entwickelung jedes einzelnen der vier unteren Flötze und von der Veränderung ihres Characters von dem Ausstriche der Kohlenformation aus in der Richtung nach der Tiefe des erzgebirgischen Beckens zu.

Keine Flötzreihe ist jedoch ganz ohne Lücken; am vollständigsten sind die beiden des Haupt- und Vertrauenflötzes, weil diese zwei Flötze am meisten abgebaut werden und daher am besten aufgeschlossen sind. Das Grund- und das Glückaufflötz fehlen theils hin und wieder, theils sind sie nicht bauwürdig, endlich auch bis jetzt nur wenig in Angriff genommen und desshalb nur an wenigen Punkten zugängig. Während daher für die beiden mittleren Flötze (das Haupt- und das Vertrauenflötz) die auf der Tafel II wiedergegebenen Profile zumeist aus zahlreichen, von den Werken freundlichst zur Verfügung gestellten Flötzdurchschnitten ausgewählt werden

konnten, war es für die beiden anderen Flötze nicht überall möglich, die gleiche Anzahl von Profilen zu sammeln. Die Flötzprofile der älteren Schächte, nehmlich des Hösel-, Albert-, Mehlhorn-, Moritz-Schachtes und deren Umgebung wurden zumeist den Taf. V u. VI von Geinitz' geognost. Darst. d. Steinkohlenf. in Sachsen. 1856. entlehnt.

Die vier für diese unteren Flötze gewählten Farben: Grün, Blau, Carmin und Gelb sind dieselben wie die in den Schachtprofilen benutzten. In Folge dieser Colorirung heben sich die Flötze auch dort leicht ab, wo sie einander sehr nahe gerückt sind oder sich sogar direct auf einander legen.

Die drei Formen, in welchen sich die Steinkohle an der Zusammensetzung der Lugauer Flötze betheiligt, nehmlich Pech-, Russ- und Hornkohle sind durch dreierlei verschiedene Strichlagen unterschieden und zur Darstellung gebracht, die häufig vorkommende innige Verbindung von Russ- und Pechkohle durch gekreuzte Schraffirung wiedergegeben worden.

Die ausführliche Beschreibung aller einzelnen im Profile dargestellten Flötze und deren Zwischenmittel findet sich in den Erläuterungen zu Section Stollberg-Lugau S. 30—69. Ebenso dienen die Tabellen auf S. 124 u. f. wesentlich zur Ergänzung der Flötzprofile.

Zusammenfassung der wichtigsten, das auf den Profiltafeln zur Darstellung gebrachte Carbon und Rothliegende betreffenden Resultate.

Die Steinkohlenformation von Lugau-Oelsnitz ist mit flacher Schichtenneigung den meist steil aufgerichteten Schichten der Phyllitformation aufgelagert; letztere bildet die Sohle des erzgebirgischen Beckens, einer flach muldenförmigen Einsenkung zwischen dem Erz- und dem Mittelgebirge.

Das Carbon kleidet jedoch dieses Becken nicht überall in seiner Tiefe aus, sondern ist nur in dessen Südhälfte vorhanden, im grössten Theile der Mitte, sowie am nördlichen Beckenrande aber durch eine nach ihrer Ablagerung und vor der Bildung des Rothliegenden erfolgte Abwaschung wieder vernichtet worden.

Die abbauwürdigen Flötze scheinen auf ein noch viel kleineres Gebiet, nehmlich nur auf die Umgebung von Lugau, Oelsnitz, Hohn-

dorf und den südlichsten Theil von Gersdorf beschränkt zu sein. Ihr Zusammenhang mit den Zwickauer Steinkohlenflötzen, von denen sie noch etwa 10 km entfernt sind, ist zwar nicht unwahrscheinlich, aber vorläufig noch nicht zu beweisen.

Die Denudationsfläche schneidet das Carbon nach N. zu schräg ab, indem sie sich vom südlichen Ausstriche der letzteren aus allmählich nach N. zu senkt. In Folge davon wird hier die Mächtigkeit der übrig gebliebenen Carbonschichten eine immer geringere und hört endlich ganz auf.

Auf dem der Denudation entgangenen Theile des Carbons oder auf dem Phyllit dort, wo die Steinkohlenformation wieder entfernt worden ist, lagert sich fast überall das Rothliegende mit schwacher Neigung auf.

Die Steinkohlenformation besitzt im Allgemeinen ein nordwestliches, d. h. vom Beckenrande nach der Beckenmitte hin gerichtetes Fallen von durchschnittlich 10°. Sie senkt sich von 412 m Höhe über dem Meeresspiegel bis zu einer Tiefe von 504 m unter dem Meeresspiegel herab.

Durch mehrere Vorsprünge, Buckel und Mulden in der phyllitischen Unterlage erhalten die Schichten der Steinkohlenformation und zwar zumal die tiefsten derselben eine unregelmässige, wellenförmige Lagerung.

Zahlreiche Verwerfungen durchsetzen das Steinkohlengebirge; dieselben haben zumeist nur geringe Ausdehnung und kleine Sprunghöhen. Jedoch mag erstere auch bei einzelnen dieser Spalten noch weit über die gesammte carbonische Ablagerung hinausreichen. Als Maximum der verticalen Verschiebung sind bis jetzt 135 m nachgewiesen worden. Ihre Richtung ist vorwiegend südost-nordwestlich; ihr Einfallen bald nach NO., bald nach SW. gerichtet; ihre Entstehung fällt zumeist in die Zeit nach der Bildung des Rothliegenden. Nur für einige kleinere Spalten lässt sich die Entstehung zwischen der Carbon- und Dyaszeit beweisen.

Die Mächtigkeit der Steinkohlenformation ist bis jetzt zu 122,8 m im Maximum beobachtet worden, mag jedoch local vielleicht 150 bis 160 m erreichen.

Das Carbon wird wesentlich von Schieferthonen und Sandsteinen gebildet, denen sich in geringerer und wechselnder Menge Conglomeratbänke, Kohlenflötze und Sphärosideritnieren einschalten. Die ersteren drei Gesteine sind vorherrschend grau gefärbt; nur

stellenweise und in geringer Mächtigkeit treten rothbraune Farben innerhalb des Carbons auf.

Die Zahl der abbauwürdigen Flötze ist sechs; ihre Namen sind von unten nach oben: Grundflötz, Hauptflötz, Vertrauenflötz, Glückaufflötz, Hoffnungflötz, Oberflötz. Die vier erstgenannten Flötze sind die wichtigsten, fast überall vorkommenden und abbauwürdigen; die zwei folgenden sind nur im westlichen Reviertheile bauwürdig.

Die Kohlenflötze sowie deren Zwischenmittel weisen die grössten Schwankungen bezüglich ihrer Mächtigkeit und Zusammensetzung auf.

Die Flötze zeigen im Allgemeinen ein Anwachsen ihrer Mächtigkeit von dem östlichen Ausstriche am Beckenrande aus nach der Beckenmitte hin. Ihre grösste Gesammtmächtigkeit, die bedeutendste Anhäufung von Kohlensubstanz ist bis jetzt unterhalb der Mitte des Ortes Oelsnitz gefunden worden.

Die Zwischenmittel, zumal diejenigen der vier unteren Flötze besitzen gerade umgekehrt an dem erwähnten Punkte ihre Mächtigkeits-Minima und nehmen sowohl nach O., als auch nach N. und W., d. h. sowohl nach dem Beckenrande als auch nach der Beckenmitte hin mehr oder weniger rasch an Stärke zu.

Die Mächtigkeit der Zwischenmittel der einzelnen Flötze ist jedoch oft einem ausserordentlich raschen Wechsel unterworfen, wodurch sich letztere bald weit von einander entfernen, bald sehr nähern, ja sich selbst ganz unmittelbar auf einander legen können. So verschmelzen im Felde des Hedwig-Schachtes die 4 unteren Flötze zu einem untrennbaren Ganzen von bis 19 m Mächtigkeit, um jedoch bald wieder durch Zwischenmittel getrennt zu werden. In einem Theile des östlichsten Gebietes sind ferner die beiden untersten Flötze, in dem westlichsten Areale das zweite und dritte Flötz mit einander zu einem Doppelflötze verbunden. Von der Umgebung des Vertrauen- und Hoffnung-Schachtes aus, woselbst die vier unteren Flötze selbstständig und getrennt durch starke Zwischenmittel auftreten, nähern sich nach Nordwesten, d. h. nach den Kaisergrube-Schächten hin das Glückaufflötz dem Vertrauenflötze, nach Südwesten, nehmlich nach den Concordia-Schächten hin, hingegen das Vertrauenflötz dem Hauptflötze. Von den Kaisergrube-Schächten aus nach Westen und Süden hin trennt sich das Vertrauenflötz von dem dicht über ihm lagernden Glückaufflötze wieder ab, nähert sich dem tieferen Hauptflötze und legt sich schliesslich fast unmittelbar auf dieses auf.

Die Steinkohle tritt vorzüglich in der Form von Russkohle und Pechkohle auf, in kleineren Mengen gesellt sich ihnen noch Hornkohle zu. Die Russkohle herrscht in dem östlichen Gebiete, die Pechkohle in dem westlichen vor. Das unterste Flötz ist am reichsten an Russkohle; in den nächsten zwei Flötzen, dem Haupt- und Vertrauenflötze, halten sich die Russ- und die Pechkohle so ziemlich das Gleichgewicht; in den drei folgenden Flötzen aber tritt die Pechkohle bis zur Alleinherrschaft auf.

Von dem erzgebirgischen Rothliegenden sind innerhalb des Lugau-Oelsnitzer Steinkohlenrevieres fünf Stufen zur Ablagerung gelangt.

Die unterste Stufe, das untere erzgebirgische Rothliegende, bedeckt in discordanter Lagerung und mit 130 bis 240 m Mächtigkeit die schräg abgewaschenen Schichten der Steinkohlenformation und baut sich vorwiegend aus rothbraunen und grünlichgrauen Schieferletten, Sandsteinen und Conglomeraten auf. Die Gerölle der letzteren bestehen zum Theil und im Gegensatz zu denen der carbonischen Conglomerate aus Quarzporphyr und Granulit. Ihre untersten Schichten werden häufig, aber nicht immer von vorwiegend grau gefärbten Conglomeraten gebildet. Sie führt ferner sehr gewöhnlich eine oder auch mehrere Complexe von sogenanntem „wildem Kohlengebirge“, welches aus grauen Schieferthonen und Sandsteinen mit Schmitzen und Flötzchen von Pechkohle und oft zahlreichen Pflanzenabdrücken besteht. (Ueber letztere siehe: Erläuterungen zu Section Stollberg-Lugau S. 142.)

Das mittlere erzgebirgische Rothliegende zerfällt in zwei Stufen. Die untere derselben führt Porphyrtuffe und ausserdem häufig Bänke von Pechstein oder Melaphyr. Die Bänke des Porphyrtuffes sind durch rein sedimentäre Schichten des Rothliegenden getrennt. Der ganze Complex erlangt eine Gesammtmächtigkeit von fast 70 m. Der Porphyrtuff ist bald thonig, bald hornsteinartig, häufig aber durch Einsprenglinge von Biotit, Orthoklas und Quarz porphyrartig ausgebildet; der Pechstein ist schwarz, mehr oder weniger porphyrartig und bildet eine schwache, nur wenige Meter mächtige, aber weit verbreitete Platte zwischen den Porphyrtuffen; der Melaphyr ist theils dicht, theils blasig mit mehr oder weniger vollständiger Ausfüllung der Hohlräume, und ist mächtiger als der Pechstein, aber von viel geringerer und wahrscheinlich stromförmiger Ausdehnung.

Die obere Stufe des mittleren Rothliegenden setzt sich aus Schieferletten, Sandsteinen und Conglomeraten von rothbrauner und grünlicher Farbe zusammen, führt im Vergleich mit dem unteren Rothliegenden nur sparsam Einlagerungen von kohlenführenden, grau gefärbten Schichtenfolgen und schwankt in ihrer Mächtigkeit zwischen 18 und 270 m.

Das obere erzgebirgische Rothliegende zerfällt ebenfalls in zwei Stufen, von denen die untere (die Stufe der Schieferletten) vorherrschend aus rothen Schieferletten und dolomitischen Sandsteinen, die obere (die Stufe der kleinstückigen Conglomerate) vorwiegend aus Conglomeraten mit dolomitischem Bindemittel besteht.

Die Stufe der Schieferletten zeigt am deutlichsten von allen Rothliegenden-Etagen die Zunahme der Mächtigkeit nach dem Beckeninnern hin; dieselbe differirt in Folge davon zwischen 100 und 400 m.

Die Stufe der kleinstückigen Conglomerate fehlt in Folge der Erosion an vielen Stellen, ist aber von einigen Schächten mit grosser Mächtigkeit (100 bis 200 m) durchteuft worden.

Die Gesammtmächtigkeit des erzgebirgischen Rothliegenden ist im Gebiete von Lugau-Oelsnitz zu fast 840 m beobachtet worden.

A.

Tabellarische Zusammenstellung

der durch die Schächte und Bohrlöcher des Lugau-Oelsnitzer Steinkohlenrevieres erzielten Resultate.

Bemerkungen.

Die Profile durch die sämmtlichen Schächte und Bohrlöcher der Section Stollberg-Lugau sind in folgende drei Abtheilungen gebracht worden.

Die 1. Abtheilung enthält die Profile aller derjenigen Schächte und Bohrlöcher, bei welchen das Rothliegende vollständig durchteuft und die Steinkohlenformation oder das Grundgebirge erreicht worden ist und über welche vollständige Resultate vorliegen.

Die 2. Abtheilung enthält eine Anzahl Schächte, welche zwar gleichfalls theils die Steinkohlenformation, theils den Phyllit aufgeschlossen haben, von welchen jedoch nur unvollständige Angaben über die Mächtigkeit der durchsunkenen Stufen zu erlangen waren.

Die 3. Abtheilung endlich umfasst alle die Schächte u. s. w., bei welchen das Rothliegende nicht völlig durchsunken und also weder die Steinkohlenformation noch das Grundgebirge erreicht wurde.

Sämmtliche Mächtigkeiten sind lothrecht gemessen.

Die Endteufen der Stufen u. s. w. sind überall von dem Niveau der Erdoberfläche aus (ab Rasensohle) berechnet worden; um die Umrechnung dieser Zahlen auf die Hängebank zu ermöglichen, ist die Grösse der Aufsattelung am unteren Ende der Columnen angegeben worden.

Das Zeichen des Striches (—) bedeutet das Fehlen der betreffenden Stufe oder Zone in dem Aufschlusse.

I. Profile durch diejenigen Schächte und Bohrlöcher der Sectio
Steinkohlenformation oder d

			Flur	Hohndor					
			Name des Schachtes oder Bohrloches	Steinkohlen-Actien-Gesellschaft Bockwa-Hohndorf-Vereinigt-Feld				Steinkohlenba	
				Schacht I		Schacht II		Helene-Schacl	
			Wurde begonnen im Jahre	1872		1874		1872	
			in oder ausser Betrieb stehend	⚒		⚒		⚒	
			Höhe der Rasensohle über dem Meeresspiegel	429,11 m.		418,08 m.		371,3 m.	
				Mächtigkeiten	Endteufen ab Rasensohle	Mächtigkeiten	Endteufen ab Rasensohle	Mächtigkeiten	Endteufen ab Rasensohle
				Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
Rothliegendes	Oberes Rothliegendes		Stufe der Conglomerate (*ro 2*)	200,70	200,70	175,50	175,50	—	—
			Stufe der Schieferletten (*ro 1*)	258,50	459,20	274,50	450,00	394,20	394,20
	Mittleres Rothliegendes		Stufe der Sandsteine etc. (*rm*)	91,20	550,40	107,10	557,10	89,80	484,10
			Stufe des unt. Porphyrtuffes (*Tu*)	60,00	610,40	22,90	580,00	41,50	525,50
	Unteres Rothliegendes (*ru*)			200,00	810,40	187,20	767,20	224,70	750,20
	Gesammtmächtigkeit des Rothliegenden			810,40		767,20		750,20	
Obere Steinkohlenformation	Zone des Oberflötzes		Hangende Schichten	—	—	2,80	770,00	—	—
			Oberflötz	—	—	2,00	772,00	—	—
	Zone des Hoffnungflötzes		Hangende Schichten	—	—	4,30	776,30	—	—
			Hoffnungflötz	—	—	0,80	777,10	—	—
	Zone des Glückaufflötzes		Hangende Schichten	0,30	810,70	32,50	809,60	—	—
			Glückaufflötz	5,60	816,30	4,50	814,10	2,00	752,20
	Zone des Vertrauenflötzes		Hangende Schichten	10,33	826,63	6,92	821,02	14,25	766,45
			Vertrauenflötz	1,45	828,08	1,90	822,92	2,50	768,95
	Zone des Hauptflötzes		Hangende Schichten	0,02	828,10	0,03	822,95	0,80	769,75
			Hauptflötz	1,50	829,60	1,25	824,20	1,40	771,15
	Zone des Grundflötzes		Hangende Schichten	28,79	858,39	37,20	861,40	üb. 15,65	786,80
			Grundflötz	3,51	861,90	3,60	865,00	nicht erreicht	
			Liegende Schichten	üb. 3,00	864,90	25,00	890,00		
	Gesammtmächtigkeit der Steinkohlenformation			über 54,50		122,80		über 36,60	
Phyllitformation (Zone der cambrischen Schiefer)				nicht erreicht		erreicht		nicht erreicht	
Gesammt-Teufe des Schachtes oder Bohrloches				864,90		890,00		786,80	
Bemerkungen				Aufsattelung = 3,6 m.		Aufsattelung = 4,0 m.		Aufsattelung = 4,7 m.	

…llberg-Lugau, mit welchen das Rothliegende durchteuft und die …undgebirge erreicht worden ist.

		Gersdorf									
…ein Hohndorf		Gersdorfer Steinkohlenbau-Verein				Niedererzgebirgischer Steinkohlenbau-Verein Teutonia		Steinkohlenbau-Verein Kaisergrube			
…-Schacht		Pluto-Schacht		Merkur-Schacht		Schacht A II		Schacht I		Schacht II	
1879		1872		1872		1872		1871		1872	
⚒		⚒		⚒		⚒ seit 1878		⚒		⚒	
…80 m.		357,5 m.		356,2 m.		327,8 m.		359,6 m.		345,2 m.	
…ig-…en	End-teufen ab Rasen-sohle	Mächtig-keiten	End-teufen ab Rasen-sohle	Mächtig-keiten	End-teufen ab Rasen-sohle	Mächtig-keiten	End-teufen ab Rasen-sohle	Mächtig-keiten	End-teufen ab Rasen-sohle	Mächtig-keiten	End-teufen ab Rasen-sohle
…er	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
…40	413,40	323,00	323,00	324,70	324,70	216,30	223,10*	236,20	236,20	250,00	250,00
…,75	474,15	152,00	475,00	144,00	468,70	271,30	494,40	64,60	300,80	63,40	313,40
…,00	524,15	58,80	533,80	69,40	538,10	56,10	550,50	47,20	348,00	45,10	358,50
…50	746,65	140,40	674,20	199,90	738,00	144,50	695,00	210,60	558,60	224,00	582,50
746,65		674,20		738,00		688,20		558,60		582,50	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
…,90	774,65	—	—	—	—	—	—	26,30	584,90	28,71	611,21
1,65	776,30	—	—	—	—	—	—	1,92	586,82	1,50	612,71
16,10	792,40	—	—	3,10	741,10	—	—	1,14	587,96	0,10	612,81
4,00	796,40	—	—	1,20	742,30	—	—	2,44	590,40	2,44	615,25
3,70	800,10	—	—	0,20	742,50	—	—	13,05	603,45	5,90	621,15
1,80	801,90	1,45	675,65	1,40	743,90	—	—	3,25	606,70	3,40	624,55
…1,00	822,90	34,38	710,03	16,45	760,35	—	—	25,90	632,60	üb. 11,45	636,00
…,50	825,40	2,07	712,10	2,25	762,60	—	—	2,00	634,60	nicht erreicht	
…ht durchteuft		38,10	750,20	nicht durchteuft		—		üb. 4,20	638,80		
…über 78,75		76,00		über 24,60		—		über 80,20		über 53,50	
…nicht erreicht		erreicht		nicht erreicht		üb. 3,25	698,25	nicht erreicht		nicht erreicht	
825,40		750,20		762,60		698,25		638,80		636,00	
Aufsattelung = 2,6 m.		Aufsattelung = 6,0 m.		Aufsattelung = 7,3 m.		* Auf dem Rothliegenden liegen 6,80 m. Schotter und Lehm.		Aufsattelung = 4,2 m.		Aufsattelung = 3,96 m.	

Flur			Oelsnitz			
Name des Schachtes oder Bohrloches			**Steinkohlenbau-Verein Oelsnitzer Frischglück**		**Steinkohlenbau-Verein Oelsnitz Vereinsglück** Schacht I	
Wurde begonnen im Jahre			1871		1871	
in oder ausser Betrieb stehend			⚒ seit 1876		⚒	
Höhe der Rasensohle über dem Meeresspiegel			425,68 m.		407,0 m.	
			Mächtigkeiten	**Endteufen ab Rasensohle**	**Mächtigkeiten**	**Endteufen ab Rasensohle**
			Meter	Meter	Meter	Meter
Rothliegendes	**Oberes Rothliegendes**	Stufe der Conglomerate (*ro 2*)	**104,93**	104,93	**241,2**	241,[illegible]
		Stufe der Schieferletten (*ro 1*)	**290,70**	395,63		
	Mittleres Rothliegendes	Stufe der Sandsteine etc. (*rm*)	**185,60**	581,23	**79,50**	320,[illegible]
		Stufe des unt. Porphyrtuffes (*Tu*)	**46,30**	627,53	**14,40**	335,[illegible]
	Unteres Rothliegendes (*ru*)		**212,00**	839,53	**203,75**	538,[illegible]
	Gesammtmächtigkeit des Rothliegenden		**839,53**		**538,85**	
Obere Steinkohlenformation	**Zone des Oberflötzes**	Hangende Schichten	**9,40**	848,93	**0,90**	539,[illegible]
		Oberflötz	**0,08**	849,01	**2,21**	541,[illegible]
	Zone des Hoffnungflötzes	Hangende Schichten	—	—	**13,91**	555,[illegible]
		Hoffnungflötz	—	—	**2,92**	558,[illegible]
	Zone des Glückaufflötzes	Hangende Schichten	**22,90**	871,91	**23,68**	582,[illegible]
		Glückaufflötz	**0,12**	872,03	**0,40**	582,[illegible]
	Zone des Vertrauenflötzes	Hangende Schichten	**26,97**	899,00	**4,50**	587,[illegible]
		Vertrauenflötz	**0,53**	899,53	**1,20**	588,[illegible]
	Zone des Hauptflötzes	Hangende Schichten	**17,61**	917,14	**0,10**	588,[illegible]
		Hauptflötz	**0,99**	918,13	**1,67**	590,[illegible]
	Zone des Grundflötzes	Hangende Schichten	**8,40**	926,53	**0,33**	590,[illegible]
		Grundflötz	**0,80**	927,33	—	—
		Liegende Schichten	**2,20**	929,53	—	—
	Gesammtmächtigkeit der Steinkohlenformation		**90,00**		**51,82**	
Phyllitformation (Zone der cambrischen Schiefer)			**üb. 1,70**	931,23	**üb. 33,18**	623,[illegible]
Gesammt-Teufe des Schachtes oder Bohrloches			**931,23**		**623,85**	
Bemerkungen			Aufsattelung = 0,47 m.			

O e l s n i t z

Steinkohlenbau-Verein Deutschland				Oelsnitzer Bergbau-Gesellschaft				Steinkohlenbau-Verein Concordia			
Schacht I		Schacht II		Hedwig-Schacht		Frieden-Schacht		Schacht I		Schacht II	
1871		1872		1857		1871		1871		1871	
⚒		⚒		⚒		⚒		⚒		⚒	
4 9.83 m.		405,33 m.		370,90 m.		366 m.		364,0 m.		364,0 m.	
Mächtigkeiten	Endteufen ab Rasensohle	Mächtigkeiten	Endteufen ab Rasensohle	Mächtigkeiten	Endteufen ab Rasensohle	Mächtigkeiten	Endteufen ab Rasensohle	Mächtigkeiten	Endteufen ab Rasensohle	Mächtigkeiten	Endteufen ab Rasensohle
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
74,43	74,43*	9,49	9,49	—	—	—	—	—	—	—	—
[illegible]	317,51	335,83	345,32	265,02	265,02	261,40	261,40	291,00	291,00	292,20	292,20
[illegible]	376,09	111,10	456,42	56,51	321,53	48,90	310,30	73,40	364,40	74,20	366,40
[illegible]	399,45	41,80	498,22	56,53	378,06	59,70	370,00	52,60	417,00	57,20	423,60
[illegible]	618,85	152,50	650,72	140,51	518,57	183,00	553,00	146,30	563,30	147,80	571,40
618,85		650,72		518,57		553,00		563,30		571,40	
17,92	636,77*)	12,74	663,46	13,35	531,92	8,00	561,00	—	—	—	—
1,38	638,15	0,66	664,12	0,57	532,49	2,20	563,20	—	—	—	—
[illegible]	664,85	14,26	678,38	13,43	545,92	28,10	591,30	—	—	—	—
2,00	666,85	1,00	679,38	1,46	547,38	0,40	591,70	—	—	—	—
8,66	675,51	31,02	710,40	30,85	578,23	üb. 23,3	615,00	49,00	612,30	42,90	614,30
2,96	678,47	1,68	712,08	3,90	582,13	nicht erreicht		2,30	614,60	2,20	616,50
1,46	679,93	—*	—	0,33	582,46			11,70	626,30	10,10	626,60
1,72	681,65	1,78	713,86	2,08	584,54			3,27	629,57	3,10	629,70
3,94	685,59	9,21	723,07	0,05	584,59			0,20	629,77	0,20	629,90
2,92	688,51	2,65	725,72	5,14	589,73			4,23	634,00	4,23	634,13
4,70	693,21	11,47	737,19	2,68	592,41			üb. 6,3	640,30	üb. 0,87	635,00
1,20	694,41	2,22	739,41	1,46	593,87			nicht erreicht		nicht erreicht	
0,24	694,65	7,66	747,07	1,40	595,27						
75,80		96,35		76,70		über 62,0		über 77,0		über 63,6	
erreicht		üb. 0,60	747,67	erreicht		nicht erreicht		nicht erreicht		nicht erreicht	
694,65		747,67		595,27		615,00		640,30		635,00	
Aufsattelung = 4,39 m. 5,33 m. üb. dem Flötze u. 0,88 m. [illegible] dem Rothliegenden liegt das Flötz von 0,71 m.		Aufsattelung = 3,34 m. *) Die hangenden Schichten des Vertrauenflötzes fehlen infolge einer Verwerfung		Aufsattelung = 3,23 m.		Aufsattelung = 3 m.		Aufsattelung = 4,0 m.		Aufsattelung = 2,3 m.	

		Flur	Neu-Oelsnitz							
			Fürstlich Schönburg'sche Steinkohlenwerke						Lugauer St[…]	
		Name des Schachtes oder Bohrloches	Kaiserin-Augusta-Schacht		Gühne-Schacht		Hösel- od. Immanuel-Sch.		Vertraue[n]-Schach[t]	
		Wurde begonnen im Jahre	1869		1854		1844		185[6]	
		in oder ausser Betrieb stehend	⚒		⚒		⚒ seit 1863		⚒	
		Höhe der Rasensohle über dem Meeresspiegel	415,7 m.		405,0 m.		410 m.		390,21 .	
			Mächtigkeiten	End-teuf. ab Rasensohle	Mächtigkeiten	End-teuf. ab Rasensohle	Mächtigkeiten	End-teuf. ab Rasensohle	Mächtigkeiten	E[nd]te[uf.] Ra[sensohle]
			Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	M[eter]
Rothliegendes	Oberes Rothliegendes	Stufe der Conglomerate (*ro 2*)	—	—	—	—	—	—	—	
		Stufe der Schieferletten (*ro 1*)	11,6	11,6	—	—	—	—	75,61	[illegible]
	Mittleres Rothliegendes	Stufe der Sandsteine etc. (*rm*)	18,0	29,6	—	—	—	—	175,57	[illegible]
		Stufe d. unt. Porphyrtuffes (*Tu*)	4,8	34,4	—	—	—	—	13,61	[illegible]
	Unteres Rothliegendes (*ru*)		166,1	200,5	90,2	90,2	41,90	41,90	148,33	[illegible]
	Gesammtmächtigkeit d. Rothlieg.		**200,5**		**90,2**		**41,90**		**413,12**	
Obere Steinkohlenformation	Zone des Oberflötzes	Hangende Schichten	5,8	205,8	—	—	—	—	—	
		Oberflötz	1,3	207,1	—	—	—	—	—	
	Zone des Hoffnungflötzes	Hangende Schichten	—	—	—	—	—	—	—	
		Hoffnungflötz	—	—	—	—	—	—	—	
	Zone des Glückaufflötzes	Hangende Schichten	83,46	290,56	53,4	143,6	43,34	85,24	49,55	[illegible]
		Glückaufflötz	0,84	291,40	0,4	144,0	0,40	85,64	0,65	[illegible]
	Zone des Vertrauenflötzes	Hangende Schichten	13,65	305,05	16,0	160*	19,78	105,42	14,90	[illegible]
		Vertrauenflötz	2,70	307,75	—	—	3,04	108,46	1,37	[illegible]
	Zone des Hauptflötzes	Hangende Schichten	üb. 6,65	314,40	—	—	7,37	115,83	12,20	[illegible]
		Hauptflötz	nicht erreicht		—	—	3,56	119,39	3,43	[illegible]
	Zone des Grundflötzes	Hangende Schichten			—	—	8,03	127,42	14,26	[illegible]
		Grundflötz			—	—	4,39	131,81	1,84	[illegible]
		Liegende Schichten			—	—	5,66	137,47	üb. 12,2	[illegible]
	Gesammtmächtigkeit der Steinkohlenformation		über **113,90**		**69,8**		**95,57**		über **110,[…]**	
Phyllitformation (Zone d. cambr. Schiefer)			nicht erreicht		üb. 10	170	üb. 3	140,47	nicht err[eicht]	
Gesammt-Teufe d. Schachtes od. Bohrl.			**314,40**		**170**		**140,47**		**523,[…]**	
Bemerkungen:			Aufsattelung = 5,6 m.		Aufsattelung = 4,0 m. * Die Zone des Vertrauenflötzes ist durch eine Verwerfung abgeschnitten.		Aufsattelung = 4 m.		Aufsatt[elung] = 6,0[…]	

L u g a u

…kohlenbau-Verein		Steinkohlenbau-Verein Gottes-Segen				Gewerkschaft Rhenania					
Hoffnung-Schacht		Gottes-Segen-Schacht		Glückauf-Schacht		Einigkeit-Schacht		Victoria-Schacht		Saxonia-Schacht	
1870		1856		1866		1856		1872		1856	
⚒		⚒		⚒		⚒ seit 1860		⚒		⚒	
377,0 m.		405 m.		405 m.		402 m.		397,32 m.		400,13 m.	
Mächtigkeiten	End-teufen ab Rasen-sohle	Mächtigkeiten	End-teufen ab Rasen-sohle	Mächtigkeiten	End-teufen ab Rasen-sohle	Mächtigkeiten	End-teufen ab Rasen-sohle	Mächtigkeiten	End-teufen ab Rasen-sohle	Mächtigkeiten	End-teufen ab Rasen-sohle
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
101,60	101,60	?	?	50,6	50,6	—	—	—	—	103,4	103,4
154,60	256,20	?	?	74,2	124,8	41,72	41,72	70,01*	70,01	50	153,4
37,80	294,00	—	—	—	—	13,90	55,62	0,38	70,39	62,4	215,8
175,90	469,90	?	251,30	96,6	221,4	129,46	185,08	144,83	215,22	150,94	366,74
469,90		251,30		221,40		185,08		215,22		366,74	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	28,60	279,90	52,60	274,00	—	—	10,13	225,35	—	—
—	—	0,66	280,56	0,66	274,66	—	—	0,09	225,44	0,26	367,00
—	—	14,73	295,29	üb.6,74	281,40	2,36	187,44	16,45	241,89	13,55	380,55
—	—	1,27	296,56	nicht erreicht		0,02	187,46	0,61	242,50	0,85	381,40
44,79	514,69*	14,33	310,89			1,64	189,10	19,50	262,00	11,32	392,72
1,81	516,50	3,30	314,19			0,06	189,16	3,46	265,46	4,06	396,78
21,30	537,80	12,67	326,86			2,44	191,60	21,54	287,00	22,84	419,62
2,00	539,80	1,84	328,70			0,40	192,00	1,70	288,70	2,58	422,20
üb.15,7	555,50	18,79	347,49			4,00	196,00	4,71	293,41	58,67	480,87
über 85,60		96,19		über 60,0		10,92		78,19		114,13	
nicht erreicht		erreicht		nicht erreicht		üb. 5,7	201,70	üb.2,59	296,00	üb.57,13	538,00
555,50		347,49		281,40		201,7		296,0		538,0	
Aufsattelung = 3,28 m. Die oberen Flötzzonen fehlen zum Theil infolge einer Verwerfung.		Aufsattelung = 4,88 m.		Aufsattelung = 4,88 m.				Aufsattelung = 4,35 m. * Im *rm* eine Tuff-Einlagerung von 1,27 m. bei 2,68 m. Sohlenteufe.		Aufsattelung = ca. 6 m.	

		Flur	Lugau					
		Name des Schachtes oder Bohrloches	Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Verein: Carl-Schacht		Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Verein: Neu-Schacht		Mehlhorn-Schacht I	
		Wurde begonnen im Jahre	1852		1870		1846	
		in oder ausser Betrieb stehend	⚒		⚒		seit 185[illegible]	
		Höhe der Rasensohle über dem Meeresspiegel	411,90 m.		400,08 m.		411 m.	
			Mächtigkeiten	Endteufen ab Rasensohle	Mächtigkeiten	Endteufen ab Rasensohle	Mächtigkeiten	Endteufen ab Rasensohle
			Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
Rothliegendes	Oberes Rothliegendes	Stufe der Conglomerate (*ro 2*)	—	—	—	—	—	—
		Stufe der Schieferletten (*ro 1*)	—	—	—	—	—	—
	Mittleres Rothliegendes	Stufe der Sandsteine etc. (*rm*)	—	—	—	—	—	—
		Stufe des unt. Porphyrtuffes (*Tu*)	—	—	—	—	—	—
	Unteres Rothliegendes (*ru*)		175,02	175,02	158,59	158,59	18,0	18,0
	Gesammtmächtigkeit des Rothliegenden		175,02		158,59		18,0	
Obere Steinkohlenformation	Zone des Oberflötzes	Hangende Schichten	—	—	—	—	—	—
		Oberflötz	—	—	—	—	—	—
	Zone des Hoffnungflötzes	Hangende Schichten	—	—	—	—	—	—
		Hoffnungflötz	—	—	—	—	—	—
	Zone des Glückaufflötzes	Hangende Schichten	—	—	6,56	165,15	29,58 (Glückauf- und Vertrauenflötzzone zusammen)	47,5[illegible]
		Glückaufflötz	—	—	0,02	165,17		
	Zone des Vertrauenflötzes	Hangende Schichten	—	—	18,24	183,41		
		Vertrauenflötz	—	—	0,28	183,69		
	Zone des Hauptflötzes	Hangende Schichten	46,74	221,76	19,33	203,02	14,16	61,7[illegible]
		Hauptflötz	2,96	224,72	3,05	206,07	0,42	62,1[illegible]
	Zone des Grundflötzes	Hangende Schichten	19,60	224,32	üb. 16,92	222,99	0,71	62,[illegible]
		Grundflötz	2,27	246,59	nicht erreicht		0,85	63,7[illegible]
		Liegende Schichten	üb. 21,75	268,34			0,28	64,0[illegible]
	Gesammtmächtigkeit der Steinkohlenformation		über 93,32		über 64,40		46,0	
Phyllitformation (Zone der cambrischen Schiefer)			nicht erreicht		nicht erreicht		üb. 1,0	65,0
Gesammt-Teufe des Schachtes oder Bohrloches			268,34		222,99		65,0	
Bemerkungen			Aufsattelung = 3,87 m. Die oberen Flötzzonen fehlen zum Theil infolge einer Verwerfung.		Aufsattelung = 7,24 m.			

Niederwürschnitz

Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Verein

Trinitatis-Schacht		Moritz-Schacht		Albert-Schacht		Maria-Schacht		August-Schacht II		Emil-Schacht	
1844		1845		1847		1852		1874		1855	
⚒ seit?		⚒ seit 1872		⚒ seit 1873		⚒ seit 1874		⚒		⚒	
409 m.		411 m.		411,4 m.		404 m.		410 m.		414 m.	
htig- ten	End-teufen ab Rasen-sohle	Mächtig-keiten	End-teufen ab Rasen-sohle	Mächtig-keiten	End-teufen ab Rasen-sohle	Mächtig-keiten	End-teufen ab Rasen-sohle	Mächtig-keiten	End-teufen ab Rasen-sohle	Mächtig-keiten	End-teufen ab Rasen-sohle
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
,66	5,66	22,09	22,09	31,3	31,3	11,3	11,3	15,3	15,3	44	44
5,66		22,09		31,3		11,3		15,3		44	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	9,07	31,16	15,86	47,16	—	—	—	—	30,0	74,0
—	—	0,09	31,25	0,09	47,25	—	—	—	—	0,28	74,28
,0	18,66	16,04	47,29	13,59	60,84	25,85	37,15	13,7	29,0	23,42	97,70
,5	19,16	0,66	47,95	0,57	61,41	0,85	38,00	0,6	29,6	0,62	98,32
	24,16	üb.3,34	51,29*	9,57	70,98	3,77	41,77	7,0	36,6	13,65	111,97
		—	—	0,57	71,55	0,39	42,16			0,98	112,95
		—	—	0,43	71,98	0,47	42,63	1,7	38,3	0,14	113,09
		—	—	1,65	73,63	0,33	42,96			1,08	114,17
		—	—	4,86	78,49					2,83	117,00
über 18,5		29,20		47,19		über 31,66		über 23,0		73,00	
icht erreicht		üb.1,13	52,42	üb.3,07	81,56	nicht erreicht		nicht erreicht		erreicht	
24,16		52,42		81,56		42,96		38,3		117,0	
		* Die Hauptflötzzone ist durch eine Verwerfung abgeschnitten.		Die diesen Schacht durchsetzende Verwerfung ist eliminirt.							

Flur			Niederwürschn…							
Name des Schachtes oder Bohrloches			Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Verein				Niederwürschnitz-… Steinkohl…			
			C-Schacht		D-Schacht		Rachel-Scht.		Otto-Sc…	
Wurde begonnen im Jahre			1856		1856		1854		185.	
in oder ausser Betrieb stehend			⚒ seit 1875		⚒ seit 1875		⚒ seit 1878		⚒ seit 18..	
Höhe der Rasensohle über dem Meeresspiegel			405 m.		406 m.		405 m.		396 m.	
			Mächtigkeiten	Endteuf. ab Rasensohle	Mächtigkeiten	Endteuf. ab Rasensohle	Mächtigkeiten	Endteuf. ab Rasensohle	Mächtigkeiten	Endteuf. ab Rasensohle
			Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
Rothliegendes	Oberes Rothliegendes	Stufe der Conglomerate (*ro 2*)	—	—	—	—	—	—	—	—
		Stufe der Schieferletten (*ro 1*)	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mittleres Rothliegendes	Stufe der Sandsteine etc. (*rm*)	—	—	—	—	—	—	—	—
		Stufe d. unt. Porphyrtuffes (*Tu*)	—	—	—	—	—	—	—	—
	Unteres Rothliegendes (*ru*)		40	40	109,88	109,88	41	41	85,55	87,25*
	Gesammtmächtigkeit des Rothliegenden		40		109,88		41		85,55	
Obere Steinkohlenformation	Zone des Oberflötzes	Hangende Schichten	—	—	—	—	—	—	—	—
		Oberflötz	—	—	—	—	—	—	—	—
	Zone des Hoffnungflötzes	Hangende Schichten	—	—	—	—	—	—	—	—
		Hoffnungflötz	—	—	—	—	—	—	—	—
	Zone des Glückaufflötzes	Hangende Schichten	—	—			—	—	—	—
		Glückaufflötz	—	—	51,62	161,50	—	—	—	—
	Zone des Vertrauenflötzes	Hangende Schichten	11,45	51,45			1,6	42,6	0,85	8[illegible].1
		Vertrauenflötz	0,42	51,87	0,56	162,06	0,14	42,74	—	—
	Zone des Hauptflötzes	Hangende Schichten	10,03	61,90	19,92	181,98	1,71	44,45	—	—
		Hauptflötz			3,40	185,38			—	—
	Zone des Grundflötzes	Hangende Schichten	2,27	64,17	5,30	190,68	0,85	45,30	—	—
		Grundflötz			1,13	191,81			—	—
		Liegende Schichten	8,0	72,17	5,66	197,47	—	—	—	—
	Gesammtmächtigkeit der Steinkohlenformation		32,17		87,59		4,30		0,35	
Phyllitformation (Zone d. cambr. Schiefer)			erreicht		üb. 6,63	204,10	erreicht		über 113,35	201
Gesammt-Teufe des Schachtes oder Bohrloches			72,17		204,10		45,30		201,45	
Bemerkungen									* Auf dem R… liegenden … 1,7 m. Le…	

		Erlbach				Oberlungwitz		Seifersdorf		Leukersdorf	
.		Lugau-Erlbacher Steinkohlenbau-Verein		Erlbach-Leipziger Steinkohlenbau-Verein		Sächsische Steinkohlenbau-Compagnie		Steinkohlenbau-Verein Montania		Bohrversuch der Chemnitzer Steinkohlenbau-Gesellschaft	
…nis-Scht.		Eintracht-Scht.		Ferdinand-Schacht		König-Johann-Scht.		Glauben-Schacht			
1868		1856		1856		1857		1859?		1857	
⚒ seit 1879		⚒ seit 1861		⚒ seit 1864		⚒ seit 1863		⚒ seit 1859		⚒ seit 1863	
395 m.		395,5 m.		395 m.		377,9 m.		372 m.		387 m.	
Mächtigkeiten	Endteufen ab Rasensohle	Mächtigkeiten	Endteufen ab Rasensohle	Mächtigkeiten	Endteufen ab Rasensohle	Mächtigkeiten	Endteufen ab Rasensohle	Mächtigkeiten	Endteufen ab Rasensohle	Mächtigkeiten	Endteufen ab Rasensohle
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
—	—	—	—	} 379,97	379,97	—	—	—	—	—	—
—	—	} 180,68	180,68			106,12	106,12	—	—	—	—
—	—					199,90	306,02	84,32	86,58*	267,39	267,39
—	—	11,32	192,00	41,58	421,55	38,92	344,94	7,44	94,02	55,36	322,75
117,6	117,6	207,83	399,83	225,88	647,43	237,96	582,90	150,52	244,54	136,22	458,97
117,6		399,83		647,43		582,90		242,28		458,97	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13,6	131,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,?	131,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11,7	143,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,23	143,33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,01	143,34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,49	144,83	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5,2	150,08	29,88	429,71	84,90	732,33	—	—	7,64	252,18	133,48	592,45
32,43		29,88		84,90		—		7,64		133,48	
üb. 56	200,03	erreicht		üb. 0,71	733,04	üb. 3,25	586,15	üb. 2,69	254,87	erreicht	
200,03		429,71		733,04		586,15		254,87		592,45	
Aufsattelung = 7,5 m.								* Auf dem Rothliegenden liegt 2,26 m. Lehm			

II. Zusammenstellung derjenigen Steinkohlen-Schächte, über welche nur unvollständige Angaben vorhanden sind.

Flur von Neu-Oelsnitz.

Hoffnung-Schacht (von 1857 bis 1861 in Betrieb gewesen und zu den Fürstlich Schönburg'schen Steinkohlenwerken gehörig) hat wenig unteres Rothliegendes durchsunken, das Vertrauenflötz 0,7 m. mächtig befunden und bei etwa 78 m. den Phyllit erreicht.

Fürsten-Schacht (von 1843 bis 1862 in Betrieb und zu den Fürstlich Schönburg'schen Steinkohlenwerken gehörig) hat nur wenig unteres Rothliegendes durchsunken, dann bei 8 m. Tiefe das 0,4 m. starke Vertrauenflötz, bei weiteren 11 M. Tiefe das schwache Hauptflötz und bei ca. 24 m. Tiefe den Phyllit erreicht.

Bohr-Schacht (von 1843 bis heute in Betrieb und zu den Fürstlich Schönburg'schen Werken gehörig) hat das untere Rothliegende mit 36,81 m. und die Steinkohlenformation mit 82,13 m. durchsunken und bei 118,94 m. den Phyllit erreicht.

Schacht von Wolf (von 1843 bis 1854 in Betrieb) hat kein Rothliegendes, bei 17 m. Tiefe aber das Vertrauenflötz mit 1,7 m. Mächtigkeit, 2 m. darunter das nur 0,24 m. starke Hauptflötz und 1 m. unter diesem, demnach bei etwa 22 m. Tiefe den Phyllit angetroffen.

Neu-Schacht von Wolf (von 1844 bis ? in Betrieb gewesen) hat 2 m. Lehm und 17 m. Steinkohlengebirge durchsunken und das Vertrauenflötz mit 1,84 m. Stärke aufgeschlossen, das Grundgebirge aber nicht erreicht.

Schacht von Herold's Gewerkschaft (von 1844 bis 1868 in Betrieb) hat 2 m. Lehm und 17,7 m. Steinkohlengebirge durchteuft, aber den Phyllit nicht erreicht.

Schacht von Tröger (von 1857 bis 1860 in Betrieb) hat in 17 m. Tiefe das 0,8 m. mächtige Vertrauenflötz aufgeschlossen, ohne den Phyllit zu erreichen.

Meinert-Schacht I (von 1844 bis 1857 in Betrieb) hat bei 6,23 m. Tiefe das Glückaufflötz mit 0,19 m. Stärke, 20,77 m. tiefer das Vertrauenflötz mit 1,70 m. Mächtigkeit und bei etwa 40 m. Tiefe den Phyllit aufgeschlossen.

Meinert-Schacht II (von 1844 bis 1865 in Betrieb) hat nach Durchsinkung des unteren Rothliegenden und der Steinkohlenformation bei etwa 60 m. Tiefe den Phyllit erreicht.

Flur von Niederwürschnitz.

Anna-Schacht I (von 1844 bis ? in Betrieb und dem Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Verein gehörig) hat 0,71 m. unteres Rothliegendes und etwa 6 m. Steinkohlenformation durchteuft und darauf den Phyllit erreicht.

Anna-Schacht II (von 1844 bis ? in Betrieb und dem Lugau-Niederwürschnitzer. Steinkohlenbau-Verein gehörig), hat das untere Rothliegende mit 1,6 m

Stärke durchsunken, bei 5,1 m. Tiefe das Vertrauenflötz mit geringer Mächtigkeit und bei 6,75 m. Tiefe das Haupt- und Grundflötz von zusammen 0,25 m. Stärke aufgeschlossen.

Grenz-Schacht oder Mehlhorn-Schacht II (von 1845 bis ? in Betrieb und dem Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Verein gehörig) hat ca. 5 m. unteres Rothliegendes durchsunken und bei 13 m. Tiefe das Vertrauenflötz aufgeschlossen.

August-Schacht I (von 1845 bis ? in Betrieb und dem Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Verein gehörig) hat ungefähr 10 m. unteres Rothliegendes und 15 m. Steinkohlenformation durchteuft, ohne die liegende Grenze derselben erreicht zu haben.

Vereinigung-Schacht (von 1853 bis 1877 in Betrieb und dem Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Verein gehörig) hat nach Durchsinkung von etwa 80 m. des unteren Rothliegenden und ungefähr 24 m. der Steinkohlenformation den Phyllit aufgeschlossen.

A-Schacht (von 1852 bis 1856 in Betrieb und dem Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Verein gehörig) hat nur wenig unteres Rothliegendes und 9,1 m. Steinkohlenformation durchsunken, den Phyllit aber nicht erteuft.

B-Schacht (von 1852 bis 1857 in Betrieb und dem Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Verein gehörig) hat das untere Rothliegende gleichfalls nur wenig mächtig gefunden, die Steinkohlenformation bis zu einer Tiefe von 10,2 m. aufgeschlossen, aber die liegende Grenze derselben nicht erreicht.

Hänel-Schacht (von 1844 bis 1879 in Betrieb und dem Niederwürschnitz-Kirchberger Steinkohlenbau-Verein gehörig) ist bis zu etwa 120 m. im unteren Rothliegenden geteuft worden und hat bei 133 m. das Haupt- und Grundflötz mit zusammen 0,60 m. Mächtigkeit aufgeschlossen, das Grundgebirge aber nicht erreicht.

Flur von Oberwürschnitz.

Schacht von Wallrath (oder Tiedemann) (von 1853 bis ? in Betrieb) hat nach Durchsinkung des unteren Rothliegenden und einer wenig mächtigen Partie der Steinkohlenformation das Grundgebirge bei 72,5 m. erreicht.

Schacht von Thümmler (von 1853 bis ? in Betrieb) hat 60 m. unteres Rothliegendes und 5,7 m. Steinkohlenformation durchteuft und bei 65,7 m. den Phyllit aufgeschlossen.

Flur von Niederdorf.

Steegen-Schacht (von 1860 bis 1862 in Betrieb und dem Steinkohlenbau-Verein zum Steegen-Schacht gehörig) erreichte nach Durchteufung von 80 m. unterem Rothliegenden und etwa 4 m. Steinkohlenformation den Phyllit.

Flur von Oberlungwitz.

Bohrloch A (der Steinkohlenbau-Gesellschaft des grossen erzgebirgischen Bassins gehörig und von 1844 bis ? in Betrieb) durchsank das mittlere und untere Rothliegende mit zusammen 175,6 m. Mächtigkeit und drang hierauf in den Phyllit ein, ohne die Steinkohlenformation angetroffen zu haben.

III. Profile durch die Schächte und Bohrlöcher,

Flur		Rödlitz (Sect. Lichtenstein)	Bernsdorf		Hohndorf		
Name d. Werkes bez. Schachtes od. Bohrloches		Bohrloch des Rödlitzer Steinkohlenbau-Vereins	Hohndorf-Bernsdorfer Steinkohlenbau-Verein Bohrloch südl von Bernsdorf	Hohndorf-Bernsdorfer Steinkohlenbau-Verein Schacht nördl. von Bernsdorf	Schacht von Sonntag	Bohrloch von Ludewig	Nieder-Stein-Verein Schacht A I
Zeit des Betriebes		1846 bis 1862	1847 bis 1856	1871 bis 1876	1844	1844	1872 bis 187[illegible]
		Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
Oberes Rothliegendes	Stufe der Conglomerate (*ro 2*)	83,40	—	—	über 11,3	—	—
	Stufe der Schieferletten (*ro 1*)	508,20	über 448	370		über 130,8	212,95
Mittleres Rothliegendes	Stufe der Sandsteine etc. (*rm*)	116,40		129			üb. 19,8
	Stufe d. unt. Porphyrtuffes (*Tu*)	29,73		über 47,5			
Unteres Rothliegendes (*ru*)		über 2,97					
Gesammtmächtigk. des durchteuften Rothliegenden		**740,70**	**448**	**546,5**	**11,3**	**130,8**	**232,75**

Flur		Niederwürschnitz						Ober-
Name d. Werkes bez. Schachtes od. Bohrloches		Schacht von Wolf	Schacht von Götze	Schacht der Dreissiger Gewerkschaft	Gute Hoffnung Bohrversuch	Treue Freundschaft-Schacht	Schacht von Huth und Nobis	Schacht von Jacob
Zeit des Betriebes		1844?	1844	1844?	1844	1844	1844	1844
		Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
Oberes Rothliegendes	Stufe der Conglomerate (*ro 2*)	—	—	—	—	—	—	—
	Stufe der Schieferletten (*ro 1*)	—	—	—	—	—	—	—
Mittleres Rothliegendes	Stufe der Sandsteine (*rm*)	—	—	—	—	—	—	—
	Stufe d. unt. Porphyrtuffes (*Tu*)	—	—	—	—	—	—	—
Unteres Rothliegendes (*ru*)		üb. 23	üb. 21,5	üb. 73,64	üb. 25	üb. 12,5	üb. 25	üb. 14,2
Gesammtmächtigk. des durchteuften Rothliegenden		**23**	**21,5**	**73,64**	**25**	**12,5**	**25**	**14,2**

welche das Rothliegende nicht durchteuft haben.

Gersdorf					Oelsnitz			Neu-Oelsnitz	Lugau	
Erzgebirgischer Steinkohlenbau-Teutonia Schacht B I	Erzgebirgischer Steinkohlenbau-Teutonia Schacht B II	Bohrloch Gersdorfer Vereins-Glück	Schacht von Schettler	Bohrloch d. Gewerkschaft in 50 Antheilen am Lerchenberg	Zwickau-Oelsnitzer Bohrversuch von Dietzsch, Roscher und Cons.	Steinkohlenbau-Verein Reich-Zeche	Steinkohlenbau-Verein Vaterland-Grube	Schacht von Breier-Müller	Schacht d. Lugauer Vereins (Hochmuth)	Saxonia Schacht II
1872	1872	1858 bis 1861	1844	?	1852 bis 1855	1875	1871 bis 1875	1844	1849	1874 bis 1875
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
—	—	—	—	—	—	üb. 35	üb. 368	—	—	—
üb. 51,1	üb. 60,5	üb. 167,1	üb. 28	üb. 121,8	üb. 277,5			—	—	üb. 28
								—	—	
								üb. 20	—	
									üb. 12,4	
51,1	60,5	167,1	28	121,8	277,5	35	368	20	12,4	28

Würschnitz		Kirchberg	Erlbach	Oberlungwitz	Nutzung	Mittelbach	Seifersdorf	Leukersdorf		Niederdorf
Schacht von Viehweger No. I.	Schacht von Viehweger No. II	Bohrloch von Kretschmar	Steinkohlenbau-Verein Vertrauen-Grube Diamantbohrung	Versuchsschacht der Sächs. Steinkohlenbau-Compagnie	Schacht von Philipp	Mittelbacher Steinkohlenbau-Verein Dufour-Schacht	Steinkohlenbau-Verein Montania Montania-Schacht	Schacht von Wolf	Schacht von Sewald	Bohrloch von Wünsch?
1844	1844 bis 1846	1851 bis 1853	1873 bis 1875	1857	1826	1857 bis 1863	1860 bis 1861	1847	1854	1844
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	üb. 35,7	üb. 83,6	ca. 250	—	—	229,77	üb. 52,5	—	—	—
—			üb. 115,3	üb. 24,4	üb. 28,75			üb. 48,7	üb. 45,3	—
—						6,06?				—
üb. 11,3						üb. 70,23				üb. 90,7
11,3	35,7	83,6	365,3	24,4	28,75	306,06	52,5	48,7	45,3	90,7

B.

Tabellarische Uebersicht

der Profile durch die Flötzzonen des Lugau-Oelsnitzer Steinkohlenreviers.

(Vergl. hierzu die Flötzprofile auf Profiltafel II. Die in der Tabelle mit * bezeichneten Profile sind auf der Profiltafel graphisch dargestellt worden.)

Profil der Neuflötz-Zone		Profile der Oberflötz-Zone				
Oelsnitz			**Hohndorf**	**Oelsnitz**		
Steinkohlenbau-Verein Deutschland Schacht I			Steinkohlen-Actien-Gesellschaft Bockwa-Hohndorf-Vereinigt-Feld Schacht II	Steinkohlenbau-Verein Oelsnitzer Frischglück Schacht	Steinkohlenbau-Verein Oelsnitzer Vereinsglück Schacht I	120 m N Schacht
	Meter		Meter	Meter	Meter	Meter
Zusammensetzung und Mächtigkeit der hangenden Schichten des Neuflötzes	0,88 Schieferthon	Zusammensetzung und Mächtigkeit der hangenden Schichten des Oberflötzes	0,25 *Pechkohle* 0,22 Schieferthon 0,23 *Pechkohle* 0,30 Schieferthon 0,40 *Pechkohle* 1,40 Schieferthon 2,80	3,00 Schieferthon mit Kohlenschmitzen 1,58 Conglomerat 2,22 Schieferthon 0,10 *Pechkohle* 2,50 Schieferthon 9,40	0,9 Schieferthon	. . . . 0,30 Schieferthon nicht vollständig aufgeschlossen
Zusammensetzung und Mächtigkeit des Neuflötzes	0,71 *Pechkohle*	Zusammensetzung und Mächtigkeit des Oberflötzes	0,18 *Pechkohle* 0,40 Schieferthon 0,37 *Pechkohle* 0,21 Schieferthon 0,84 *Pechkohle* 2,00 {1,39 *Ko.* 0,61 Berge.	0,08 *Pechkohle*	0,10 *Pechkohle* 0,09 Schieferthon 0,42 *Pechkohle* 0,05 Schieferthon 0,80 *Pechkohle* 0,42 Schieferthon 0,33 *Pechkohle* 2,21 {1,65 *Ko.* 0,56 Be.	0,08 *Pechkohle* 0,13 Schieferthon 0,28 *Pech- u. Hornkohle* 0,08 Schieferthon 0,60 *Pechkohle* u. etwas *Hornkohle* 0,18 Schieferthon 0,18 *Horn- u. Pechkohle* 0,34 *Pechkohle* 1,87 {1,48 *Ko.* 0,39 Be.
Gesammtmächtigkeit der Neuflötz-Zone	1,59	Gesammtmächtigkeit der Oberflötz-Zone	4,80	9,48	3,11	

Profile der Oberflötz-Zone

Oelsnitz								Neu-Oelsnitz
Steinkohlenbau-Verein Deutschland						Oelsnitzer Bergbau-Gesellschaft		Fürstlich Schönburg'sche Steinkohlenwerke
[illegible] Schacht II	Schacht I	10 m O. u. 130 m S. v. Schacht I	100 m O. u. 160 m N. v. Schacht I	125 m O. u. 190 m N. v. Schacht I	130 m O. u. 40 m S. v. Schacht I	Hedwig-Schacht	Frieden-Schacht	Kaiserin-Augusta-Schacht
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
[illegible] Schieferth. und schwache Kohlenflötzchen	0,50 Sandstein 0,18 *Horn- und Pechk.* 0,40 Schieferth. 0,26 *Pechkohle* 2,57 Schieferth. 0,26 *Pechkohle* 0,50 Schieferth. 0,14 *Russ- und Pechk.* 1,40 Sandstein 0,14 *Pechkohle* 2,70 Schieferth. 7,00 Sandstein 0,28 Schieferth. **16,33**	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	1,58 Sandstein 1,98 Conglom. 0,28 Schieferth. 4,41 Sandstein u. Conglom. 0,14 *Pechkohle* 1,23 Schieferth. mit Kohlenschm. 0,38 Sandstein mit Kohlenschm. 3,35 Congl. und Sandstein **13,35**	0,8 Sandstein 5,0 Conglomerat 2,2 Schieferthon **8,0**	1,8 Schieferthon 0,6 Schieferthon u. Sandstein 0,7 Sandstein 2,2 Conglomerat **5,3**
[illegible] *Pechkohle*	0,50 *Pechkohle* 0,14 Schieferth. 0,40 *Pechkohle* 0,24 Schieferth. 0,10 *Pechkohle* 1,38 {1,00 *Ko.* 0,38 Be.	0,45 *Pechkohle* 0,19 Schieferth. 0,43 *Pechkohle* 0,07 Schieferth. 0,14 *Pechkohle* 1,28 {1,02 *Ko.* 0,26 Be.	0,08 *Pechkohle* 0,12 Schieferthon 0,20 *Pechkohle* 0,68 Schieferthon 0,50 *Pechkohle* 0,12 Schieferthon 0,40 *Pechkohle* 2,10 {1,18 *Ko.* 0,92 Be.	0,22 *Hornkohle* 0,08 Schieferthon 0,09 *Hornkohle* 0,02 Schieferthon 0,10 *Hornkohle* 0,12 Schieferthon 0,10 *Hornkohle* 0,20 *Pechkohle* 0,08 *Hornkohle* 1,01 {0,79 *Ko.* 0,22 Be.	0,48 *Pechkohle* 0,25 Schieferthon 0,48 *Pechkohle* 0,08 Schieferthon 0,15 *Pechkohle* 1,44 {1,11 *Ko.* 0,33 Be.	0,26 *Pechkohle* 0,12 Schieferthon 0,19 *Pechkohle* 0,57 {0,45 *Ko.* 0,12 Be.	1,10 *Pechkohle* 0,05 Schieferthon 1,05 *Pechkohle* 2,20 {2,15 *Ko.* 0,05 Be.	0,40 *Pechkohle* mit Schieferthon 0,15 Schieferthon 0,60 *Pechkohle* mit Schieferthon 0,10 Schieferthon 0,05 *Pechkohle* 1,30 {1,05 *Ko.* 0,25 Be.
[illegible]	17,71					13,92	10,20	6,60

Profile der Hoffnungflötz-Zone

	Hohndorf	Oelsnitz			
	Steinkohlen-Actien-Gesellschaft Bockwa-Hohndorf Vereinigt-Feld	Steinkohlenbau-Verein Oelsnitzer Vereinsglück			
	Schacht II	Schacht I	20 m NW. vom Schacht I	50 m O. u. 70 m S. v. Schacht I	370 m O. u. 270 m S. v. Schacht I
Zusammensetzung und Mächtigkeit der hangenden Schichten des Hoffnungflötzes	Meter 0,7 Schieferthon 1,8 Sandstein 1,8 Schieferthon 4,3	Meter 0,50 Schieferthon 0,14 *Pechkohle* 1,20 Schieferthon 0,42 *Pechkohle* 0,10 Schieferthon 0,15 *Pechkohle* 11,40 Schieferthon 13,91	Meter nicht aufgeschlossen	Meter nicht aufgeschlossen	Meter . . . . . . 0,60 Schieferthon 0,14 *Pechkohle* 0,53 Schieferthon über 1,27 nicht vollständ… aufgeschloss…
Zusammensetzung und Mächtigkeit des Hoffnungflötzes	0,80 *Pechkohle*	1,15 *Pechkohle* 1,00 Schieferthon 0,20 *Pechkohle* 0,12 Schieferthon 0,45 *Pechkohle* 2,92 { 1,80 *Ko.* 1,12 Berge.	0,08 *Pechkohle* 0,04 Schieferthon 0,55 *Pechkohle* 0,10 Schieferthon 0,27 *Pechkohle* 0,72 Schieferthon 0,10 *Pechkohle* 0,50 Schieferthon 0,76 *Pechkohle* 3,07 { 1,71 *Ko.* 1,36 Be.	0,80 *Russ-* und *Pechkohle* 1,00 Schieferthon 0,10 *Pech-* und *Hornkohle* 0,45 Schieferthon 0,20 *Russ-* und *Hornkohle* 0,10 Schieferthon 0,50 *Pechkohle* 3,15 { 1,60 *Ko.* 1,55 Be.	0,14 *Pechkohle* 0,30 Schieferthon 0,40 *Pechkohle* 0,70 Schieferthon 0,40 *Pechkohle* 1,94 { 0,94 *K.* 1,00 B.
Gesammtmächtigkeit der Hoffnungflötz-Zone	5,1	16,83			

Profile der Hoffnungflötz-Zone

Oelsnitz

Steinkohlenbau-Verein Deutschland					Oelsnitzer Bergbau-Gesellschaft	
Schacht II	Schacht I	140 m O. u. 170 m N. v. Schacht I	150 m O. u. 210 m S. v. Schacht I	380 m O. u. 160 m S. v. Schacht I	Hedwig-Schacht	Frieden-Schacht
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
4,26	1,20 Schieferthon 0,16 *Pechkohle* 0,40 Schieferthon 0,36 *Pechkohle* 7,50 Schieferthon 0,14 *Pechkohle* 0,30 Schieferthon 0,16 *Pechkohle* 0,60 Schieferthon 0,20 *Pechkohle* 3,00 Sandstein 0,60 Schieferthon 0,26 *Pechkohle* 3,70 Schieferthon 1,25 Conglomerat 4,60 Schieferthon 0,24 *Pechkohle* 0,06 Schieferthon 0,06 *Pechkohle* 0,55 Schieferth. 0,16 *Pechkohle* 1,20 Schieferth. 26,70	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	0,61 Schieferthon 0,14 *Pechkohle* 0,03 Schieferth. 0,01 *Pechkohle* 3,93 Schieferthon und Sandstein 0,07 *Pechkohle* 0,42 Sandstein 0,03 *Pechkohle* 0,58 Schieferth. 0,07 *Pechkohle* 0,48 Schieferthon und Sandstein 0,21 *Pechkohle* 0,25 Schieferth. 0,35 *Pechkohle* 0,07 Schieferth. 0,07 *Pechkohle* 2,47 Schieferthon und Sandstein 0,28 *Pechkohle* 2,17 Schieferthon und Sandstein 0,62 Sandstein 0,57 Schieferthon und Sandstein 13,43	0,50 Sandstein 0,85 Schieferth. 0,01 *Pechkohle* 0,68 Schieferth. 0,03 *Pechkohle* 0,03 Schieferth. 0,03 *Pechkohle* 0,06 Schieferth. 0,20 *Pechkohle* 0,01 Schieferth. 0,20 *Pechkohle* 0,60 Schieferth. 0,10 *Pechkohle* 3,00 Sandst. u. Schfrth. m. Sphärosid. 0,60 *Hornkohle* 0,70 Schieferth. 0,10 *Pechkohle* 2,20 Sandst. u. Schieferth. 0,05 *Pechkohle* 13,85 Schieferth. u. Sandst. m. Kohlenschmitzen 0,15 *Pechkohle* 2,55 Sandst. u. Schieferth. 0,20 *Pechkohle* 1,40 Schfrth. u. Sandstein 28,10
..0 *Pechkohle* ..4 Schieferth. ..6 *Pechkohle* ..0 { 0,76 *Ko.* 0,24 Be.	1,00 *Pechkohle* 0,06 Schieferthon 0,26 *Pechkohle* 0,50 Schieferthon 0,18 *Pechkohle* 2,00 { 1,44 *Ko.* 0,56 Be.	0,36 *Pechkohle* 0,25 Schieferthon 0,08 *Hornkohle* 0,14 Schieferthon 1,13 *Pechkohle* 0,10 Schieferthon 0,14 *Hornkohle* 0,04 Schieferthon 0,10 *Pechkohle* 2,34 { 1,81 *Ko.* 0,53 Be.	0,90 *Pechkohle* 0,10 Schieferthon 0,18 *Hornkohle* 0,10 Schieferthon 0,06 *Hornkohle* 0,28 Schieferthon 0,15 *Pechkohle* 1,77 { 1,29 *Ko.* 0,48 Be.	0,20 *Hornkohle* 0,06 Schieferthon 0,07 *Hornkohle* 0,23 Schieferth. 0,10 *Hornkohle* 0,03 Schieferth. 0,97 *Pechkohle* 0,03 Schieferth. 0,20 *Hornkohle* 0,20 Schieferth. 0,10 *Pechkohle* 0,06 Schieferth. 0,32 *Pechkohle* 2,57 { 1,96 *Ko.* 0,61 Be.	0,50 *Pechkohle* 0,51 Schieferthon mit Kohlenschmitzen 0,45 *Pechkohle* 1,46 { 0,95 *Ko.* 0,51 Be.	0,40 *Pechkohle*
..26	28,70				14,89	28,50

Profile der Glückaufflötz-Zone

	Hohndorf						Gersdor[illegible]
	Steinkohlen-Actien-Gesellschaft Bockwa-Hohndorf-Vereinigt-Feld			Steinkohlenbau-Verein Hohndorf			
	Schacht I	Schacht II	220 m O. u. 360 m N. v. Schacht I	Helene-Schacht	12 m SW. v. Helene-Schacht	Ida-Schacht	380 m … Mer… Sch…
	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	M…
Zusammensetzung und Mächtigkeit der hangenden Schichten des Glückaufflötzes	0,3 Schieferthon	2,3 Schieferth. m. Sphärosiderit 1,7 Sandstein 0,2 *Pechkohle* 1,2 Schieferth. 0,4 *Pechkohle* 2,1 Schieferth. m. Sphärosiderit 0,6 *Pechkohle* 10,5 Schieferth. m. Sphärosiderit 0,2 *Pechkohle* 0,2 Schieferth. 0,1 *Pechkohle* 1,4 Schieferth. 0,1 *Pechkohle* 0,1 Schieferth. 0,2 *Pechkohle* 4,5 Schieferth. 2,1 Sandstein 0,8 Schieferth. 0,28 *Pechkohle* 0,12 Schieferth. 0,35 *Pechkohle* 0,10 Schieferth. 0,35 *Pechkohle* 2,6 Schieferth. m. Sphärosiderit **32,5**	nicht aufgeschlossen	durch Abwaschung entfernt	nicht aufgeschlossen	0,25 *Pechkohle* 2,70 Schieferthon und Sandstein 0,30 *Pechkohle* 5,00 Schieferthon und Sandstein 0,75 *Pechkohle* 0,40 Schieferthon 0,25 *Pechkohle* 2,80 Sandstein 0,80 Schieferthon 0,65 *Pechkohle* 7,10 Schieferthon 0,65 *Pechkohle* 0,70 Schieferthon 0,40 *Pechkohle* 0,80 Schieferthon 0,80 Sandstein 3,65 Schieferthon **28,00**	nicht … sch…
Zusammensetzung und Mächtigkeit des Glückaufflötzes	0,10 *Pechkohle* 0,10 Schieferth. 0,01 *Pechkohle* 0,14 Schieferth. 0,05 *Pechkohle* 0,05 Schieferth. 0,20 *Pechkohle* 0,60 Schieferth. 0,50 *Pechkohle* 0,50 Schieferth. 0,25 *Pechkohle* 0,10 Schieferth. 0,50 *Pechkohle* 0,10 Schieferth. 2,40 *Pechkohle* **5,60** {4,01 *Ko.* 1,59 Berge.	0,4 *Pechkohle* 0,2 Schieferthon 0,8 *Pechkohle* 0,3 Schieferthon 0,2 *Pechkohle* 0,2 Schieferthon 1,5 *Pechkohle* 0,2 Schieferthon 0,3 *Pechkohle* 0,1 Schieferthon 0,3 *Pechkohle* **4,5** {3,5 *Ko.* 1,0 Be.	1,54 *Pechkohle* 0,06 Schieferth. 0,08 *Pechkohle* 0,29 Schieferth. 0,03 *Pechkohle* 0,02 Schieferth. 0,26 *Pechkohle* 0,04 Schieferth. 0,26 *Pechk.* **2,58** {2,17 *Ko.* 0,41 Be.	0,3 Schieferth. 1,0 *Pechkohle* 0,4 Schieferth. 0,3 *Hornkohle* **2,0** {1,3 *Ko.* 0,7 Be.	0,9 *Pechkohle* 0,3 Schieferth. 1,0 *Pechkohle* 0,4 Schieferth. 0,3 *Hornkohle* **2,9** {2,2 *Ko.* 0,7 Be.	0,70 *Pechkohle* 0,05 Schieferthon 0,90 *Pechkohle* **1,65** {1,60 *Ko.* 0,05 Be.	2,02 … 0,03 … 0,30 **2,4** {…
	*	*	*		*	*	
Gesammtmächtigkeit	5,90	37,0		2,0		29,65	

Profile der Glückaufflötz-Zone

Gersdorf								
…einkohlen- …erein	Steinkohlenbau-Verein Kaisergrube							
…0 m O. v. Merkur-Schacht	400 m W. u. 110 m S. v. Schacht I	400 m W. u. 200 m N. v. Schacht I	200-300 m W. u. 200-300 m N. v. Scht. I	Schacht II	Schacht I	300 m O. u. 100 m S. v. Schacht I	350 m O. u. 40 m S. v. Schacht I	400 m O. v. Schacht I
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	0,3 *Pechkohle* 3,8 Schieferth. 1,0 Sandstein 3,5 Schieferth. 1,0 Sandstein 2,0 Schieferth. 0,1 *Pechkohle* 1,0 Sandstein 3,0 Schieferth. 12,51 Sandstein 0,5 Schieferth. **28,71**	0,50 Schieferth. mit Kohlenschm. 0,20 *Pechkohle* 1,58 Sandstein 0,32 *Pechkohle* 6,86 Schieferth. 0,14 *Pechkohle* 3,60 Sandstein 2,15 Schieferth. 0,05 *Pechkohle* 1,70 Schieferth. 9,20 Conglom. **26,30**	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen
…8 *Pechkohle* …6 Schieferth. …5 *Pechkohle* …15 Schieferth. …8 *Pechkohle* …15 Schieferth. …8 *Pechkohle* …8 {2.69 *Ko.* 0.09 Be.	0,15 *Pechkohle* 0,10 Schieferth. 0,57 *Pechkohle* 0,03 *Hornkohle* 0,33 *Pechkohle* 0,02 Schieferth. 0,85 *Pechkohle* 2.05 {1.93 *Ko.* 0,12 Be.	1,50 *Pechkohle* 0,15 Schieferth. 0,50 *Pechkohle* 2,15 {2,00 *Ko.* 0,15 Be.	1,40 *Pechkohle*	1,50 *Pechkohle*	0,10 *Pechkohle* 0,07 Schieferth. 1,75 *Pechkohle* 1,92 {1,85 *Ko.* 0,07 Be.	1,3 *Pechkohle* 0,1 Schieferth. 0,2 *Pechkohle* 1,6 {1,5 *Ko.* 0,1 Be.	0,10 *Pechkohle* 0,15 Schieferth. 1,00 *Pechkohle* 0,30 Schieferth. 0,20 *Pechkohle* 1,65 {1,30 *Ko.* 0,35 Be.	0,05 *Pechkohle* 0,05 Schieferth. 0,80 *Pechkohle* 0,90 {0,85 *Ko.* 0,05 Be.
*	*		*		*	*		
				30,21	28,22			

Profile der Glückaufflötz-Zone.

Oelsnitz

Steinkohlenbau-Verein Oelsnitzer Frischglück	Steinkohlenbau-Verein Oelsnitzer Vereinsglück			Steinkohlenbau-Verein Deutschland				
Schacht	Schacht I	370 m O. u. 270 m S. v. Schacht I	400 m SO. v. Schacht I	Schacht II	Schacht I	340 m O. u. 200 m N. v. Schacht I	490 m O. u. 300 m S. v. Schacht I	550 m O. u. 160 m S. v. Schacht I
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
2,02 Schieferth. 2,70 Conglom. 10,12 Schieferth., Sphärosid. und Kohlenschm. 0,15 *Pechk.* 1,36 Sandstein u. Schieferth. 0,14 *Pechk.* 4,45 Schieferth., Sandstein u. Kohlenschm. 0,05 *Pechk.* 1,91 Schieferth. und Sphärosiderit **22,90**	8,98 Schieferth. und Sdst. 0,25 *Pechk.* 0,20 Schieferth. 0,10 *Pechk.* 0,85 Schieferth. 0,20 *Pechk.* 1,20 Sdst. 4,90 Schieferth. und Sdst. 0,05 *Pechk.* 1,32 Sdst. 0,20 *Pechk.* 1,30 Schieferth. 0,38 *Pechk.* 0,10 Schieferth. 0,20 *Pechk.* 0,20 Schieferth. 0,05 *Pechk.* 0,60 Schieferth. 0,10 *Pechk.* 2,50 Schieferth. **23,68**	1,1 Schieferth. 0,1 *Pechk.* 0,8 Schieferth. 0,15 *Pech-* und *Hornk.* 1,0 Schieferth. 0,15 *Pechk.* 0,4 Schieferth. 0,5 Schieferth. und Sandstein 0,4 Schieferth. 5,2 Sandstein 0,8 Schieferth. 1,83 Schieferth. und Sandstein 0,3 Sandstein 0,5 Schieferth. **13,23**	nicht aufgeschlossen	. . . . . **31,02**	2,0 Sandstein 2,38 Schieferth. 0,28 *Pechkohle* 4,0 Schieferth. **8,66**	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen
Hangende Schichten								
0,12 *Pechk.*	0,40 *Pechk.*	0,08 *Pechk.* 0,15 Schieferthon 0,38 *Pechk.* 0,61 {0,46 *Ko.* 0,15 Be.}	0,35 *Pechk.*	0,04 *Pechk.* 0,01 Schieferthon 0,64 *Pechk.* 0,01 Schieferthon 0,74 *Pechk.* 0,08 Schieferthon 0,16 *Pechk.* 1,68 {1,58 *Ko.* 0,10 Be.}	0,20 *Russk.* 1,24 *Pechk.* 0,08 Schieferthon 0,14 *Pechk.* 0,02 Schieferthon 0,28 *Russk.* 1,00 *Pechk.* 2,96 {2,86 *Ko.* 0,10 Be.}	0,12 *Russk.* 0,28 *Pechk.* 0,28 *Russk.* 0,25 *Pechk.* 0,04 Schieferthon 0,56 *Pechk.* 0,46 *Russk.* 0,50 *Pechk.* 2,49 {2,45 *Ko.* 0,04 Be.}	0,42 *Pechk.* 0,45 *Russk.* 0,44 *Pechk.* 0,01 Schieferthon 0,20 *Pechk.* 0,35 *Russk.* 0,70 *Pechk.* 2,57 {2,56 *Ko.* 0,01 Be.}	0,2 *Pechk.* 1,1 *Russk.* 0,3 *Pechk.* 1,6 {1,6 *Ko.* — Be.}
	*	*	*		*	*	*	*
Glückaufflötz								
23,02	**24,08**	**13,84**		**32,70**	**11,62**			

Profile der Glückaufflötz-Zone

Oelsnitz

Oelsnitzer Bergbau-Gesellschaft

200 m W. u. 50 m N. v. Hedwig-Schacht	110 m W. u. 20 m N. v. Hedwig-Schacht	Hedwig-Schacht	Frieden-Schacht	210 m O. u. 425 m S. v. Hedwig-Schacht	220 m O. u. 480 m S. v. Hedwig-Schacht	320 m O. u. 240 m N. v. Hedwig-Schacht	410 m O. u. 60 m N. v. Hedwig-Schacht	550 m O. v. Hedwig-Schacht
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	7,62 Schieferth. 0,31 *Pechk.* 3,63 Schfth. u.Sdst. 0,12 *Pechk.* 3,00 Schfth. u.Sdst. 2,22 Schfth. und Kohlenschm. 2,92 Sdst. 6,66 Schfth. 1,70 Sdst. und Kohlenschm. 0,90 Schfth. und Sphärosid. 0,64 Schfth. 0,21 Sdst. 0,92 Schfth. und Kohlenschm. 30,85	7,2 Schieferth. und Sandstein 0,2 *Pechk.* 3,4 Sandstein 0,2 *Pechk.* 2,55 Schieferth. 0,05 *Pechk.* 0,8 Schieferth. und Sandstein 0,05 *Pechk.* 8,85 Sandstein und Schieferth. 23,3 nicht weiter aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen
Hangende Schichten								
0,7 *Pechk.* 0,1 Schfth. 1,5 *Pechk.* 0,1 Schfth. 0,3 *Pechk.* 0,3 Schfth. 0,4 *Pechk.* 0,2 Sandst. 0,1 *Russk.* 1,2 *Pechk.* 5,4 { 4,2 *Ko.* 1,2 Be.	0,5 *Pechk.* und Schfrth. 0,05 Schfrth. 0,12 *Pechk.* 0,10 Schfrth. 1,40 *Pechk.* 1,10 Schfrth. 0,25 *Pechk.* 0,14 Sandst. 0,41 *Pechk.* 4,07 { 2,68 *Ko.* 1,39 Be. *	0,47 *Pechk.* 0,14 Schfth. 0,24 *Pechk.* 0,07 Schfth. 1,70 *Pechk.* 0,14 Schfth. 0,38 *Pechk.* 0,31 Schfth. 0,45 *Pechk.* 3,90 { 3,24 *Ko.* 0,66 Be. *	nicht aufgeschlossen	1,1 *Pechk.* und Schieferth. 0,7 *Pechk.* 0,08 Schieferth. 1,2 *Pechk.* 0,3 Sandst. 0,8 *Pechk.* 4,13 { 3,8 *Ko.* 0,33 Be. *	0,75 *Pechk.* und Schieferthon 1,60 *Pechk.* 0,12 Schfth. 0,10 *Pechk.* 0,02 Schfth. 0,27 *Pechk.* 0,45 Schfth. 1,09 *Pechk.* 4,40 { 3,81 *Ko* 0,59 Be.	0,4 *Pechk.* 0,5 Sandst. 1,5 *Pechk.* 0,3 Sandst. 0,3 Schieferthon 0,4 *Russk.* 3,4 { 2,3 *Ko.* 1,1 Be.	1,5 *Pechk.* und Schfth. 0,3 *Pechk.* 0,8 Schfth. 0,9 *Pechk.* 0,03 Schfth. 0,2 *Pechk.* 0,55 Sandst. 0,14 *Hornk.* 3,92 { 3,04 *Ko.* 0,88 Be.	1,0 *Pechk.* und Schfth. 0,4 *Pechk.* 0,05 Schfth. 1,0 *Pechk.* 0,04 Schfth. 0,8 *Pechk.* 0,08 Schfth. 0,3 *Pechk.* 3,67 { 3,5 *Ko.* 0,17 Be. *
Glückaufflötz								
		34,75						

Profile der Glückauflötz-Zone

Oelsnitz

Steinkohlenbau-Verein Concordia

270 m W. u. 70 m S. v. Schacht I	40 m W. u. 230 m S. v. Schacht I	25 m W. u. 150 m S. v. Schacht I	Schacht II	Schacht I	100 m O. u. 330 m S. v. Schacht I	140 m O. u. 180 m S. v. Schacht I	160 m O. u. 400 m S. v. Schacht I	200 m O. u. 450 m S. v. Schacht I
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	1,80 Schieferth. 0,15 *Pechk.* 6,45 Schfth. u.Sdst. 0,05 *Pechk.* 2,15 Schfth. u.Sdst. 0,05 *Pechk.* 1,95 Schieferth. 0,12 *Pechk.* 1,28 Schieferth. 0,20 *Pechk.* 3,40 Schfth. u.Sdst. 0,30 *Pechk.* 2,20 Schieferth. 0,10 *Pechk.* 2,90 Schfth. u.Sdst. 0,35 *Pechk.* 2,20 Schieferth. 0.05 *Pechk.* 16,60 Sandstein u. Schfth. 0,15 *Pechk.* 0,45 Schfth. **42,90**	4,50 Schieferth. u.Sdst. 0,02 *Pechk.* 1,58 Schfth. u.Sdst. 0,14 *Russ- und Pechk.* 4,26 Schfth. u.Sdst. 0,20 *Pechk.* 4,20 Schieferth. 0,24 *Pechk.* 1,26 Schieferth. 0,10 *Pechk.* 3,40 Schfth. u.Sdst. 0,40 *Pechk.* 1,00 Sandstein 0,10 *Pechk.* 5,47 Schfth. 0,03 *Pechk.* 0,20 Schfth. 0,30 *Pechk.* 21,00 Schfth. u.Sdst. 0,10 *Pechk.* 0,50 Schfth. **49,00**	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen
Hangende Schichten								
0,19 *Pechk.* 0,11 Schfrth. 0,86 *Pechk.* 0,25 Schfrth. 0,20 *Pechk.* 0,20 Schfrth. 0,08 *Pechk.* 0,12 Schfrth. 0,05 *Pechk.* 0,16 Schfrth. 0,70 *Pechk.* 0,07 Schfrth. 0,28 *Pechk.* **3,27** { 2,36 *Ko.* / 0,91 Be. *	0,80 *Pechkohle* 0,48 Schieferth. 1,36 *Pechkohle* **2,64** { 2,16 *Ko.* / 0,48 Be.	0,94 *Pechk.* 0,12 Schieferthon 0,47 *Pechk.* 0,12 Schieferthon 0,25 *Pechk.* 0,16 Schfrth. 0,16 *Pechk.* 0,17 Schfrth. 0,29 *Pechk.* 0,19 Schfrth. 0,54 *Pechk.* **3,41** { 2,65 *Ko.* / 0,76 Be.	0,20 *Pechkohle* 0,10 Schieferthon 1,90 *Pechkohle* **2,2** { 2,1 *Ko.* / 0,1 Be.	0,20 *Pechkohle* 0,20 Schieferthon 1,90 *Pechkohle* **2,3** { 2,1 *Ko.* / 0,2 Bo. *	0,20 *Pechkohle* 0,30 Schieferthon 0,75 *Pechkohle* 0,20 Schieferthon 1,00 *Pechkohle* 0,05 Schieferthon 0,40 *Pechk.* **2,90** { 2,35 *Ko.* / 0,55 Be. *	0,25 *Pechkohle* 0,40 Schieferthon 1,20 *Pechkohle* 0,10 Schieferthon 0,47 *Pechkohle* 0,10 Schieferthon 0,25 *Pechk.* **2,77** { 2,17 *Ko.* / 0,60 Be.	0,3 *Pechkohle* 0,4 Schieferthon 1,9 *Pechkohle* 0,1 Schieferthon 0,1 *Pechkohle* **2,8** { 2,3 *Ko.* / 0,5 Be. *	0,31 *Pechkohle* 0,15 Schieferthon 1,33 *Pechkohle* 0,13 Schieferthon 0,21 *Pechkohle* **2,13** { 1,85 *Ko.* / 0,28 Be.
Glückauflötz								
			45,1	**51,3**				

Profile der Glückaufflötz-Zone

Neu-Oelsnitz

Fürstlich Schönburg'sche Steinkohlenwerke

[illegible]0 m W. u. 50 m S. v. Kais.-Aug.-Schacht	230 m W. v. Kaiserin-Augusta-Schacht	200 m W. u. 60 m N. v. Kais.-Aug.-Schacht	Kaiserin-Augusta-Schacht		20 m O. u. 350 m N. v. Kais.-Aug.-Schacht	100 m O. u. 320 m S. v. Kais.-Aug.-Schacht	250 m O. u. 120 m N. v. Kais.-Aug.-Schacht	Hösel-Schacht
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	1,5 Schfrth. 3,6 Conglomerat 0,7 Schfrth. 0,8 Sandst. 0,9 Schfrth. 1,0 Sandst. und Conglomerat 5,0 Schfrth. u. Sdst. 1,0 Sandst. 1,1 Schfrth. 1,0 Sandst. 0,9 Schfrth. 4,0 Sandst. 6,5 Schfrth. u. Sdst. 1,18 Sandst. 0,02 *Pechk.* 6,5 Schfrth. u. Sdst. 1,9 Sandst. 4,4 Schfrth. u. Sdst. 0,3 *Pechk.* mit Schfrth. 4,85 Schfrth. u. Sdst. 0,05 *Pechk.* 0,7 Schfrth. u. Sdst.	Fortsetzung: 0,2 *Pechk.* 9,21 Schfth. u.Sdst. 0,14 *Pechk.* 0,14 Schfth. 0,07 *Pechk.* 0,19 Schfth. 0,05 *Pechk.* 4,6 Schfth. u.Sdst. 1,4 Sdst. 3,0 Sdst.u. Congl. mit Salzwasser 0,2 Congl. 0,2 Schfth. und Sphärosid. 1,0 Sdst. 4,6 Congl. 1,0 Schfth. 1,4 Sdst. 1,0 Schfth. und Sphärosid. 5,2 Sdst. 1,96 Schfth. 83,46	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	1,08 Schfth. u.Sdst. 0,05 *Pechk.* 0,52 Schfth. 0,05 *Pechk.* 0,57 Schfth. 2,83 Sdst. 0,85 Congl. 1,98 Schfth. 0,57 Sdst. 1,42 Schfth. 5,10 Sdst.u. Sphärosid. 1,98 Schfth. 0,07 Sphärosid. 0,28 Schfth. 0,21 Sdst. 0,07 Sphärosid. 3,40 Sdst.u. Schfth. 0,78 Schfth. 2,83 Sdst. 0,57 Sphär. 1,42 Sdst. 8,78 Sdst.u. Congl. 7,65 Schfth. u.Sdst. 0,28 Schfth. 43,34
Hangende Schichten								
.84 *Pechkohle* .09 Schieferthon ,15 *Pechkohle* 1,0[illegible] {0,99 *Ko.* 0,09 Be. *	0,94 *Pechkohle* 0,35 Schieferthon 0,20 *Pechkohle* 1,49 {1,14 *Ko.* 0,35 Be. *	0,40 *Pechkohle* 0,01 Schieferthon 0,35 *Pechkohle* 0,07 Schieferthon 0,08 *Pechkohle* 0,91 {0,83 *Ko.* 0,08 Be.		0,84 *Pechkohle* *	0,60 *Pechkohle*	0,20 *Pechk.* 0,01 Schieferthon 0,05 *Pechk.* 0,05 Schieferthon 0,03 *Pechk.* 0,09 Schfrth. 0,01 *Pechk.* 0,04 Schfrth. 0,01 *Pechk.* 0,05 Schfrth. 0,25 *Pechk.* 0,79 {0,55 *Ko.* 0,24 Be.	0,30 *Pechkohle* 0,05 Schieferthon 0,20 *Pechkohle* 0,55 {0,50 *Ko.* 0,05 Be. *	0,40 *Pechkohle* *
Glückaufflötz								
				84,30				43,74

Profile der Glückaufflötz-Zone

Lugau

Lugauer Steinkohlenbau-Verein						Steinkohlenbau-Ve[...]	
480 m W. u. 340 m S. v. Vertrauen-Schacht	160 m W. u. 360 m S. v. Vertrauen-Schacht	130 m W. u. 340 m S. v. Vertrauen-Schacht	120 m W. u. 330 m S. v. Vertrauen-Schacht	Vertrauen-Schacht	60 m O. u. 210 m S. v. Vertrauen-Schacht	90 m W. u. 400 m S. v. Gott.-Segen-Schacht	Gottes-Segen-Schacht
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht vollständig aufgeschlossen 4,15 Schieferth. 0,19 *Russ-* u. *Pechkohle* 0,45 Schieferth. 1,12 Sandstein. 8,16 Schieferth. 2,93 Sandstein u. Conglomerat 1,80 Schieferth. 0,77 Sandstein 2,11 Schieferth. u. Kohlenschmitzen 0,08 *Pechkohle* 2,09 Schieferth. u. Kohlenschmitzen 0,12 Sphärosiderit 0,20 Schieferth. 0,03 *Pechkohle* 0,10 Schieferth. über 24,25	nicht aufgeschlossen	0,6 Sandstein 4,7 Conglom. 1,68 Schieferth. u. Sandst. 0,02 *Pechkohle* 5,0 Schieferth. u. Sandst. 0,3 Sandstein 2,6 Schieferth. 1,8 Sandst. u. Conglom. 0,88 Schieferth. 0,02 *Pechkohle* 1,3 Schieferth. 3,7 Sandst. u. Conglom. 0,8 Schieferth. 1,8 Sandstein 2,2 Schieferth. 0,5 Sandstein 2,90 Schfrth. u. Sphärosid. 0,1 *Pechkohle* 2,7 Schieferth. 1,5 Conglom. 2,0 Sandstein 1,0 Conglom. 1,0 Schieferth. 0,4 Sandstein 0,7 Schieferth. 0,5 Sandstein 5,15 Schieferth. u. Kohlenschmitzen 0,05 *Pechkohle* 3,65 Schieferth. 49,55	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	0,3 Schie[...] u. San[...] 0,01 *Pechk[...]* 0,7 Schie[...] 0,1 *Pechk[...]* 0,3 Schie[...] 5,0 Sands[...] 0,7 Schie[...] 0,02 *Pechk[...]* 4,0 Schie[...] 1,75 Conglomerat 0,6 Schie[...] 1,4 Sanust[...] 0,02 *Pechk[...]* 0,2 Schie[...] 5,5 Conglomerat 0,9 Schie[...] 0,8 Sands[...] 3,5 Schi[...] 0,7 Sands[...] 2,1 Schie[...] 28,6
Hangende Schichten							
0,13 *Pechk.* 0,17 Schfrth. 0,04 *Pechk.* 0,04 Schfrth. 0,27 *Pechk.* 0,18 *Horn-* u. *Pechk.* 0,57 *Pechk.* 0,03 Schfrth. 0,18 *Pechk.* 1,61 {1,37 *Ko.* 0,24 Be. *	0,28 *Pechk.* 0,03 *Hornk.* 0,06 *Pechk.* 0,06 *Hornk.* 0,38 *Pechk.* 0,81 {0,81 *Ko.* — Be. *	0,83 *Pechkohle* *	0,85 *Pechk.* 0,07 Schfrth. 0,15 *Russ-* u. *Pechk.* 1,07 {1,00 *Ko.* 0,07 Be. *	0,65 *Pechkohle*	0,66 *Pechkohle* *	0,56 *Pechkohle* *	0,66 *Pech[...]* *
Glückaufflötz							
				50,20			29,26

Profile der Glückauflötz-Zone

Lugau						Niederwürschnitz	
…-Segen		Gewerkschaft-Rhenania		Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Verein			
…Tauf-…acht	460 m O. u. 230 m N. v. Gott.-Seg.-Schacht	Saxonia-Schacht	Victoria-Schacht	Emil-Schacht	Neu-Schacht	Albert-Schacht	Moritz-Schacht
…er	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
…dstein …ferthon …stein …ferthon …stein …ferthon …dstein *…kohle* …ferthon …lstein …eferthon …dstein …ferthon …hlen- …itzen …stein …ieferthon …Sandstein *…kohle* …dstein u. …ieferthon …ieferthon …Sandstein …dstein u. …glomerat …dstein u. …ieferthon …dstein u. …glomerat …hieferthon Sandstein	nicht aufgeschlossen	durch Abwaschung entfernt	0,85 Schieferth. 2,83 Conglomerat 1,13 Sandstein 1,91 Schieferth. 1,00 Sandstein 2,41 Schieferth. 10,13	 30,0	4,56 Sandstein 2,00 Schieferth. 6,56	15,86 Sandstein und Schieferth.	9,07 Schieferthon und Sandst.
Hangende Schichten							
Pechkohle	0,18 *Pechk.* 0,02 Schfrth. 0,06 *Pechk.* 0,10 *Hornk.* 0,36 {0,34 *Ko.*, 0,02 Be.}	0,26 *Pechkohle*	0,09 *Pechkohle*	0,28 *Pechkohle*	0,02 *Pechkohle*	0,09 *Pechkohle*	0,09 *Pechkohle*
	*	*	*	*	*	*	
Glückauflötz							
		0,26	10,22	30,28	6,58	15,95	9,16

Profile der Vertrauenflötz-Zone

	Hohndorf						
	Steinkohlen-Actien-Gesellschaft Bockwa-Hohndorf Vereinigt-Feld						Steinkohlenbau-
	Schacht I	Schacht II	130 m O. u. 350 m N. v. Schacht I	430 m O. u. 210 m N. v. Schacht I	450 m O. u. 50 m N. v. Schacht I	Helene-Schacht	200 m O. und 200 m N. vom Helene-Schacht
	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
Zusammensetzung und Mächtigkeit der hangenden Schichten des Vertrauenflötzes	9,33 Schieferth. und Sphärosid. 0,90 Sandstein 0,10 Schieferth. **10,33**	2,80 Sandstein 4,12 Schieferthon mit Sphärosiderit und Kohlenschmitz. **6,92**	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	2,8 Schieferthon 4,0 Sandstein 2,5 Schieferthon 0,95 Sandstein 0,05 *Pechkohle* 0,5 Schieferthon 0,1 *Pechkohle* 0,2 Schieferthon 0,1 *Pechkohle* 1,5 Schieferthon und Sphärosiderit 0,15 *Pechkohle* 0,2 Schieferthon 0,2 *Pechkohle* 1,0 Schieferthon **14,25**	nicht aufgeschlossen
Zusammensetzung und Mächtigkeit des Vertrauenflötzes	1,00 *Pechkohle* 0,05 Schieferthon 0,40 *Russkohle* 1,45 {1,40 *Ko.* 0,05 Be.	0,20 *Pechkohle* 0,30 Sandstein 0,88 *Pechkohle* 0,02 Schieferthon 0,50 *Russkohle* 1,90 {1,58 *Ko.* 0,32 Be.	0,50 *Pechkohle* 0,04 Schieferthon 0,06 *Pechkohle* 0,04 Schieferthon 0,60 *Pechkohle* 0,10 Schieferthon 1,40 *Pechkohle* 2,74 {2,56 *Ko.* 0,18 Be. *	1,20 *Pechkohle* 0,08 Schieferthon 1,40 *Pechkohle* 2,68 {2,60 *Ko.* 0,08 Be. *	0,75 *Pechkohle* 0,12 Schieferthon 1,30 *Pechkohle* 2,17 {2,05 *Ko.* 0,12 Be. *	2,5 *Pechkohle* *	0,16 *Russkohle* 0,17 *Pechkohle* 0,26 *Russkohle* 0,05 *Pechkohle* 0,07 *Russkohle* 0,37 *Pechkohle* 0,04 *Russkohle* 0,38 *Pechkohle* 0,31 *Russkohle* 0,33 *Pechkohle* 2,14 {2,14 *Ko.* — Be. *
Gesammtmächtigkeit	**11,78**	**8,82**				**16,75**	

Profile der Vertrauenflötz-Zone

Hohndorf		Gersdorf				
Verein Hohndorf		Gersdorfer Steinkohlenbau-Verein				
240 m O. und 90 m N. vom Helene-Schacht	Ida-Schacht	420 m W. und 350 m S. vom Pluto-Schacht	nahe bei dem Pluto-Schachte	Merkur-Schacht	90 m O. und 290 m S. vom Pluto-Schacht	230 m O. und 120 m S. vom Pluto-Schacht
Meter nicht aufgeschlossen	Meter 1,5 Schieferthon mit Kohlenschmitzen 0,4 *Pechkohle* 0,2 Sandstein 0,05 *Pechkohle* 13,95 Schieferthon 16,10	Meter nicht aufgeschlossen	Meter durch Abwaschung entfernt	Meter 3,1 Schieferthon	Meter nicht aufgeschlossen	Meter nicht aufgeschlossen
0,2 *Pechkohle* 0,4 *Russkohle* 0,45 *Pechkohle* 0,3 *Russkohle* 0,4 *Pechkohle* 1,75 { 1,75 *Ko.* — Be.	2,6 *Pech-* und *Russkohle* 0,4 Schieferthon 1,0 *Pech-* und *Russkohle* 4,0 { 3,6 *Ko.* 0,4 Be. *	0,34 *Russkohle* 0,80 *Pechkohle* 1,14 { 1,14 *Ko.* — Be. *	0,4 *Russkohle* 0,8 *Pechkohle* 1,2 { 1,2 *Ko.* — Be. *	0,4 *Russkohle* 0,8 *Pechkohle* 1,2 { 1,2 *Ko.* — Be. *	0,45 *Russkohle* 0,93 *Pechkohle* 1,38 { 1,38 *Ko.* — Be.	0,44 *Russkohle* 0,92 *Pechkohle* 1,36 { 1,36 *Ko.* — Be. *
	20,10			4,3		

Profile der Vertrauenflötz-Zone

G e r s d o r f

Steinkohlenbau-Verein Kaisergrube

400 m W. u. 150 m N. v. Schacht I	400 m W. u. 110 m S. v. Schacht I	300 m W. u. 200 m N. v. Schacht I	200 m W. u. 300 m N. v. Schacht I	Schacht II	Schacht I	300 m O. u. 100 m S. v. Schacht I	400 m O. v. Schacht I
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
nicht aufgeschlossen	0,25 Schieferthon 0,10 *Pechkohle* 0,10 Schieferthon 0,25 *Horn-* und *Pechkohle* 0,04 *Pechkohle* 0,01 Schieferthon 0,20 *Pechkohle* 0,30 Schieferthon 0,05 *Pechkohle* 1,10 Schieferthon **2,40**	0,3 Schieferthon	0,2 Schieferthon	0,1 Schieferthon	0,30 Schieferthon 0,05 *Pechkohle* 0,30 Schieferthon 0,07 *Pechkohle* 0,07 Schieferthon 0,05 *Pechkohle* 0,30 Schieferthon **1,14**	2,8 Schieferthon 0,15 *Pechkohle* 1,0 Schieferthon **3,95**	2,3 Schieferthon 0,1 *Pechkohle* 0,5 Schieferthon **2,9**
Hangende Schichten							
0,3 *Pechkohle* 0,1 Schfrth. 0,5 *Pechkohle* 0,5 *Russkohle* 0,7 *Pechkohle* **2,1** {2,0 *Ko.* 0,1 Berg.	0,01 *Pechk.* 0,06 Schieferthon 0,14 *Pechk.* 0,01 Schieferthon 0,20 *Pechk.* 0,10 *Hornk.* 0,05 *Pechk.* 0,05 *Hornk.* 0,25 *Russ-* und *Pechk.* 0,03 Schieferthon 0,50 *Russ-* und *Pechk.* 0,40 *Pechk.* 0,20 Schieferthon 0,15 *Pechk.* **2,15** {1,85 *Ko.* 0,30 Be.	0,5 *Pechk.* 1,0 *Russk.* 0,1 Schieferthon 0,2 *Pechk.* **1,8** {1,7 *Ko.* 0,1 Be.	0,15 *Pechk.* 0,1 Schieferthon 0,25 *Pechk.* 0,05 Schieferthon 0,15 *Pechk.* 0,1 Schieferthon 0,9 *Russk* 0,7 *Pechk.* **2,4** {2,15 *Ko.* 0,25 Be.	0,2 *Pechk.* 0,24 Schieferthon 0,2 *Pechk.* 0,3 Schieferthon 1,5 *Russ-* und *Pechk.* **2,44** {1,9 *Ko.* 0,54 Be.	0,25 *Pechk.* 0,1 Schieferthon 0,07 *Pechk.* 0,07 Schieferthon 0,25 *Pechk.* 0,30 Schieferthon 1,4 *Russ-* und *Pechk.* **2,44** {1,97 *Ko.* 0,47 Be.	0,1 *Pechkohle* 0,2 Schieferthon 0,1 *Pechkohle* 0,2 Schieferthon 0,3 *Pechkohle* 0,25 Schieferthon 1,15 *Russk.* 0,30 *Pechk.* **2,6** {1,95 *Ko.* 0,65 Be.	0,1 *Pechk.* 0,3 Schieferthon 0,05 *Pechk.* 0,2 Schieferthon 0,15 *Pechk.* 0,2 Schieferthon 1,1 *Russk.* **2,1** {1,4 *Ko.* 0,7 Be.
	*	*	*		*	*	
Vertrauenflötz							
	4,55	**2,1**	**2,6**	**2,54**	**3,58**	**6,55**	**5,0**

Profile der Vertrauenflötz-Zone

Oelsnitz							
Steinkohlenbau-Verein Oelsnitzer Frischglück	Steinkohlenbau-Verein Oelsnitzer Vereinsglück						
Schacht	160 m NNW. v. Schacht I	115 m WNW. v. Schacht I	Schacht I	40 m O. u. 40 m N. v. Schacht I	187 m SO. v. Schacht I	370 m O. u. 270 m S. v. Schacht I	400 m SO. v. Schacht I
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
14,5 Schieferthon mit Conglomerat u. Kohlenschm. 0,8 Sandstein u. Conglomerat 4.6 Schieferthon u. Sandstein 0.8 Sandst. 6,27 Schieferthon mit Kohlenschm. 26.97	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	1,2 Sandst. 2,0 Conglomerat 1,3 Schfrth. 4,5	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	0.70 Schieferthon	0,60 Schieferthon
Hangende Schichten							
0,53 *Pech-* und *Russkohle*	1,2 *Russkohle* 0,1 Schieferthon 0,2 *Pechkohle* 1,5 {1,4 *Ko.* 0,1 Be.} *	0,23 *Russkohle* 0,17 *Pechk.* 0,10 Schfth. 0,85 *Russk.* 0,10 Schfth. 0,11 *Pechk.* 1,56 {1,36 *Ko.* 0,20 Be.}	0,47 *Russkohle* 0,07 Schieferthon 0,66 *Russkohle* 1,20 {1,13 *Ko.* 0,07 Be.} *	0,85 *Russ-* u. *Pechkohle* 0,10 Schieferthon 0,22 *Pechkohle* 0,16 Schieferthon 0,27 *Pech-* u. *Russkohle* 1,60 {1,34 *Ko.* 0,26 Be.}	0,3 *Pechk.* 0,1 Schieferthon 0,2 *Pechk.* 0,15 Schieferthon 0,15 *Russk.* 0,2 *Pechk.* 1,1 {0,85 *Ko.* 0,25 Be.}	0,05 *Hornkohle* 0,18 *Pech-* u. *Hornk.* 0,05 Schfth. mit Sphärosid. 0,13 *Pechk.* 0,37 *Russk.* 0,38 *Pechk.* 0,04 Schfth. 0,21 *Russ-* u. *Pechk.* 0,14 *Pechk.* 1,55 {1,46 *Ko.* 0,09 Be.} *	1,0 *Russkohle* 0,15 *Pechkohle* 1,15 {1,15 *Ko.* — Be.} *
Vertrauenflötz							
27,50			5,7			2,25	1,75

Profile der Vertrauenflötz-Zone

Oelsnitz

Steinkohlenbau-Verein Deutschland					Oelsnitzer Bergbau-Gesellschaft			
Schacht II	Schacht I	340 m O. u. 200 m N. v. Schacht I	490 m O. u. 300 m S. v. Schacht I	550 m O. u. 160 m S. v. Schacht I	110 m W. u. 20 m N. v. Hedwig-Scht.	Hedwig- Schacht	210 m O. u. 425 m S. v. Hedwig-Scht.	220 m … 480 m … Hedwig-…
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
fehlen in Folge einer Verwerfung	1,46 Schieferthon	fehlen	fehlen	fehlen	0,4 Schieferthon	0,33 Schieferthon	0,6 Schieferthon	0.7 Sa…
Hangende Schichten								
0,18 *Pechk.* 0,22 Schieferthon 0,14 *Pechk.* 0,03 Schieferthon 0,19 *Pechk.* 0,14 Schieferthon 0,88 *Pech- und Russkohle* 1,78 {1,39 *Ko.* 0,39 Be.	0,12 *Pechk.* 0,08 Schieferthon 0,10 *Hornk.* 0,04 Schieferthon 0,52 *Russk.* 0,44 *Pechk.* 0,28 Schieferthon 0,14 *Russk.* 1,72 {1,32 *Ko.* 0,40 Be.	0,16 *Pechk.* 0,49 *Russk.* 0,50 *Pechk.* 0,18 *Russk.* 1,33 {1,33 *Ko.* — Be.	0,15 *Pechk.* 1,25 *Russk.* 1,40 {1,40 *Ko.* — Be.	0,10 *Pechk.* 2,20 *Russk.* 2,30 {2,30 *Ko.* — Be.	0,8 *Pechk.* 2,0 *Russk.* 0,6 *Pechk.* 3,4 {3,4 *Ko.* — Be.	0,38 *Pechk.* 0,52 *Russk.* 1,18 *Pechk.* 2,08 {2,08 *Ko.* — Be.	0,8 *Pechk.* 0,82 *Russk.* 0,12 *Pechk.* 1,74 {1,74 *Ko.* — Be.	0,06 P… 0,73 R… 0,73 P… 0,26 Rus… 0,20 P… 1,98 {1,9… —
	*	*	*	*	*	*	*	
Vertrauenflötz								
1,78	3,18	1,33	1,40	2,30	3,80	2,41	2,34	2,68

Profile der Vertrauenflötz-Zone

Oelsnitz

Oelsnitzer Bergbau-Gesellschaft			Steinkohlenbau-Verein Concordia				
[illegible] m O. u. [illegible] m N. v. [illegible]-Scht.	410 m O. u. 60 m N. v. Hedwig-Scht.	550 m O. v. Hedwig-Scht.	240 m W. v. Schacht I	100 m W. u. 80 m S. v. Schacht I	Schacht II	Schacht I	50 m O. u. 175 m S. v. Schacht I
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
Schieferthon	0,12 Schieferthon	0,6 Schieferthon 6,0 Sandstein 1,0 Schieferthon **7,6**	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	0,4 Sandstein 0,1 *Pechkohle* 9,6 Schieferthon **10,1**	0,5 Schieferthon 0,1 *Pechk.* 11,1 Schieferthon **11,7**	nicht aufgeschlossen
Hangende Schichten							
[illegible] *Pechk.* [illegible] *Russk.* [illegible] *Pechk.* [illegible] {2,7 *Ko.* — Be.}	0,8 *Pechk.* 2,2 *Russk.* 0,6 *Pechk.* 3,6 {3,6 *Ko.* — Be.}	0,4 *Pechk.* 2,3 *Russk.* 0,6 *Pechk.* 3,3 {3,3 *Ko* — Be.} *	0,40 *Pechk.* 0,04 Schieferthon 0,15 *Pechk.* 0,22 Schieferthon 0,40 *Pechk.* 0,53 *Russk.* 0,70 *Pechk.* 0,21 Schieferthon 0,20 *Pechk.* 0,24 *Russk.* 3,09 {2,62 *Ko.* 0,47 Be.} *	0,32 *Pechk.* 0,04 Schieferthon 0,15 *Pechk.* 0,28 Schieferthon 1,90 *Russk.* 0,12 Schieferthon 0,45 *Pechk.* 3,26 {2,82 *Ko.* 0,44 Be.}	0,3 *Pechk.* 0,6 Schieferthon 0,5 *Pechk.* 0,2 Schieferthon 1,0 *Russk.* 0,5 *Pechk.* 3,1 {2,3 *Ko.* 0,8 Be.}	0,20 *Pechk.* 0,70 Schieferthon 0,54 *Pechk.* 0,30 Schieferthon 1,03 *Russk.* 0,50 *Pechk.* 3,27 {2,27 *Ko.* 1,00 Be.} *	0,60 *Pechk.* 0,20 Schieferthon 0,16 *Hornk.* 1,80 *Russk.* 2,76 {2,56 *Ko* 0,20 Be.}
Vertrauenflötz							
[illegible],80	3,72	10,90			13,20	14,97	

Profile der Vertrauenflötz-Zone

Oelsnitz		Neu-Oelsnitz					
Steinkohlenbau-Verein Concordia		Fürstlich Schönburg'sche Steinkohlenwerke					
110 m O. u. 210 m S. v. Schacht I	140 m O. u. 400 m S. v. Schacht I	180 m W. u. 300 m S. v. Kais.-Aug.-Schacht	80 m W. u. 160 m N. v. Kais.-Aug.-Schacht	40 m W. u. 40 m N. v. Kais.-Aug.-Schacht	25 m W. u. 80 m N. v. Kais.-Aug.-Schacht	Kaiserin-Augusta-Schacht	80 m O. u. 300 m N. v. Kais.-Aug.-Schacht
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
nicht aufgeschlossen	. . . . 0,10 *Pechk.* 0,10 Schfrth. 0,12 *Pechk.* 0,15 Schfrth. 0,05 *Pechk.* 0,50 Schfrth. über 1,02	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	0,80 Schfth. 0,20 *Pechk.* 1,50 Schfth. 3,90 Schieferth. und Sphärosid. 2,60 Schfth. 1,76 Sandst. 0,23 Schfth. 0,02 *Pechk.* 0,30 Schieferth. und Sphärosid. 0,05 *Pechk.* 1,46 Schieferth. und Sphärosid. 0,14 *Pechk.* 0,24 Schfth. 0,05 *Pechk.* 0,12 Schfth. 0,04 *Pechk.* 0,24 Schfth. 13,65	nicht aufgeschlossen
Hangende Schichten							
0,32 *Pechk.* 0,31 Schfrth. 0,04 *Pechk.* 0,08 Schfrth. 0,37 *Pechk.* 0,74 *Russk.* 0,76 *Pechk.* 2,62 {2,23 *Ko.* 0,39 Be.}	0,50 *Pechk.* mit Schfrth. 0,05 Schfrth. 0,18 *Russk.* 0,20 *Pechk.* 0,60 *Russk.* 0,50 *Pechk.* 2,03 {1,98 *Ko.* 0,05 Be.}	0,11 *Pechk.* 0,13 Schfrth. 0,18 *Pechk.* 0,27 Schfrth. 0,14 *Pechk.* 0,03 Schfrth. 0,74 *Russk.* 0,05 Schfrth. 0,60 *Russk.* 2,25 {1,77 *Ko.* 0,48 Be.}	0,25 *Pechk.* 0,52 *Russk.* 0,01 Schfrth. 0,50 *Russk.* 0,02 *Pechk.* 0,08 Schfrth. 0,15 *Pechk.* 0,05 Schfrth. 0,32 *Russk.* 0,24 Schieferthon und Sphärosiderit 0,40 *Russk.* 2,62 {2,16 *Ko.* 0,46 Be.}	0,32 *Pechk.* 0,02 Schfrth. 0,42 *Russk.* 0,02 Schfrth. 0,42 *Russk.* 0,19 Schfrth. 0,01 *Pechk.* 0,10 Schfrth. 0,02 *Pechk.* 0,15 Schfrth. 0,81 *Russk.* 2,48 {2,00 *Ko.* 0,48 Be.}	0,23 *Pechk.* 0,70 *Russk.* 0,27 Schfrth. 0,06 *Russk.* 0,04 Schfrth. 0,38 *Russk.* 0,25 Schieferthon und Sphärosiderit 0,28 *Russk.* 2,21 {1,65 *Ko.* 0,56 Be.}	0,20 *Pechk.* 1,22 *Russk.* 0,28 Schfrth. 0,90 *Russk.* 0,30 Schieferthon und Sphärosiderit 0,40 *Russk.* 2,70 {2,12 *Ko.* 0,58 Be.}	0,34 *Pechk.* 1,00 *Russk.* 0,30 Schfrth. 0,13 *Russk.* 0,12 Schfrth. 0,40 *Russk.* 0,28 Schfrth. 0,40 *Russk.* 2,97 {2,27 *Ko.* 0,70 Be.}
*	*	*	*			*	
Vertrauenflötz							
						16,35	

Profile der Vertrauenflötz-Zone

Neu-Oelsnitz					Lugau		
Fürstlich Schönburg'sche Steinkohlenwerke					Lugauer Steinkohlenbau-Verein		
1[illegible] m O. u. 3[illegible] m S. v. Kais.-Aug.- Schacht	330 m O. u. 260 m S. v. Kais.-Aug.- Schacht	100 m W. v. Hösel- Schacht	Hösel- Schacht	ca. 70 m. NO. v. Gühne- Schacht	520 m W. u. 220 m S. v. Vertrauen- Schacht	500 m W. u. 300 m S. v. Vertrauen- Schacht	350 m W. u. 20 m N. v. Vertrauen- Schacht
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
nicht auf- geschlossen	nicht auf- geschlossen	nicht auf- geschlossen	1,13 Sandstein u. Schieferth. 0,12 *Pechkohle* 6,07 Sandstein u. Schieferth. 0,57 Schieferth. 1,42 Sandstein 3,11 Conglom. 3,96 Conglom. u. Schieferth. 1,70 Schieferth. und Sandstein 1,70 Schieferth. ――― 19,78	nicht auf- geschlossen	nicht vollständig aufgeschlossen . . . . 0,10 *Pechkohle* 0,20 Schieferth. 0,11 *Pechkohle* 0,50 Schieferth. ――― über 0,91	nicht vollständig aufgeschlossen . . . . 0,23 *Pechkohle* 0,10 Schieferth. 0,12 *Pech-* und *Hornkohle* 0,14 Schieferth. 0,04 *Pechkohle* 0,96 Schieferth. ――― über 1,59	nicht vollständig aufgeschlossen . . . . . . ? Sandst. 0,15 *Russ-* u. *Pechk.* 0,05 Schfrth. 0,26 *Russ-* u. *Pechk.* 0,70 Sandst. 0,06 *Pechk.* 0,77 Schfrth. 0,69 Schfrth. mit Kohlenschm. 0,36 Sandst. 2,05 Schfrth. mit Kohlenschm. 0,50 Schfrth. ――― über 5,59
Hangende Schichten							
[illegible]08 *Pechk.* [illegible]04 Schfrth. [illegible]11 *Pechk.* [illegible]02 Schfrth. [illegible]07 *Pechk.* [illegible]14 Schfrth. [illegible]21 *Russk.* [illegible]13 Schfrth. [illegible]22 *Russk.* [illegible]02 Schfrth. [illegible]09 *Russk.* [illegible]06 Schfrth. [illegible]05 *Russk.* [illegible]33 Schfrth. [illegible]06 *Russk.* ――― [illegible]98 {0,89 *Ko.* 1,09 Be.}	0,06 *Pechk.* 0,03 Schfrth. 0,06 *Pechk.* 0,26 Schfrth. 0,22 *Russk.* 0,04 Schfrth. 0,07 *Russk.* ――― 0,74 {0,41 *Ko.* 0,33 Be.}	0,20 *Pechk.* 0,92 *Russk.* 0,27 Schfrth. 0,16 *Russk.* 0,12 Schfrth. 0,14 *Russk.* 0,03 Schfrth. 0,14 *Russk.* ――― 1,98 {1,56 *Ko.* 0,42 Be.} *	0,12 *Pechk.* 0,19 Schfrth. 0,05 *Pechk.* 0,35 Schfrth. 1,13 *Russk.* 0,45 Schfrth. 0,75 *Russk.* ――― 3,04 {2,05 *Ko.* 0,99 Be.} *	0,17 *Pechk.* 0,24 Schfrth. 0,75 *Russk.* 0,15 Schfrth. 0,14 *Russk.* 0,21 Schfrth. 0,24 *Russk.* ――― 1,90 {1,30 *Ko.* 0,60 Be.}	0,46 *Pechk.* 0,70 *Russk.* 0,34 *Pechk.* 0,08 Schfrth. 0,12 *Pechk.* ――― 1,70 {1,62 *Ko.* 0,08 Be.} *	0,15 *Pech-* u. *Hornk.* 0,15 *Pechk.* 0,63 *Russk.* 0,50 *Pechk.* 0,03 *Hornk.* 0,06 Schfrth. 0,12 *Pechk.* ――― 1,64 {1,58 *Ko.* 0,06 Be.}	0,14 *Pechk.* 0,09 Schfrth. 0,42 *Pechk.* 1,40 *Russ-* u. *Pechk.* ――― 2,05 {1,96 *Ko.* 0,09 Be.}
Vertrauenflötz							
			22,82				

Profile der Vertrauenflötz-Zone

L u g a u

Lugauer Steinkohlenbau-Verein

225 m W. u. 260 m S. v. Vertrauen-Schacht	220 m W. u. 30 m S. v. Vertrauen-Schacht	120 m W. u. 330 m S. v. Vertrauen-Schacht	10 m W. u. 345 m S. v. Vertrauen-Schacht	Vertrauen-Schacht	60 m O. u. 210 m S. v. Vertrauen-Schacht	170 m O. u. 310 m S. v. Vertrauen-Schacht	270 m [illegible] 10 m [illegible] Vertrau[illegible] Scha[illegible]
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Me[illegible]
nicht vollständig aufgeschlossen . . . 0,05 *Pechk.* 0,60 Schfth. 0,08 *Pechk.* 0,44 Schfth. 0,10 *Pechk.* 0,02 Schfth. 0,03 *Pechk.* 0,05 Schfth. 0,21 *Pechk.* 0,20 Schfth. 0,28 *Pech-* u. *Hornk.* 0,65 Schfth. 0,03 *Pechk.* 0,26 Schfth. über 3,0	nicht vollständig aufgeschlossen . . . . 0,24 *Pechk.* 0,20 Schfth. 0,10 *Pechk.* 0,40 Schfth. über 0,94	3,50 Sandst. 0,33 Schfth. 0,17 Sandst. 0,10 Sphärosiderit 0,17 Schfth. 1,65 Sandst. 2,72 Schfth. 0,17 Sandst. 0,63 Schfth. 0,03 *Russ-* u. *Pechk.* 0,83 Schfth. 0,04 *Pechk.* 0,23 Schfth. 0,28 *Pechk.* 0,44 Schfth. 0,06 *Russ-* u. *Pechk.* 2,87 Schfth. 0,02 *Pechk.* 0,23 Schfth. 0,02 *Pechk.* 0,04 Schfth. 14,53	nicht aufgeschlossen	1,0 Schfth. 0,09 *Pechk.* 0,5 Sandst. 1,6 Schfth. 0,4 Sandst. 0,5 Schfth. 2,2 Sandst. 1,5 Schfth. mit Kohlenschm. 0,2 Sandst. 4,4 Schfth. 0,1 *Pechk.* 0,3 Sandst. 0,2 Schfth. mit Sphärosiderit 0,1 *Pechk.* 0,3 Schfth. 0,21 *Pechk.* 0,2 Schfth. 0,1 *Pechk.* 1,0 Schfth. 14,90	0,68 Sandst. 0,22 Schfth. 0,10 *Pech-* u. *Russk.* 1,82 Sandst. 0,18 Schfth. 1,50 Sandst. 0,34 Schfth. 10,42 Sandst. und Schfth. 0,10 *Russ-* u. *Pechk.* 0,50 Schfth. 0,08 Sphärosiderit 0,16 Sdst. u. Schfth. mit Kohlenschm. 0,10 Sandst. 0,36 *Russ-* u. *Pechk.* 0,60 Sandst. 0,06 *Russk.* 0,18 Sdst. u. Schfth. mit Kohlenschm. 0,62 Sandst. 18,02	nicht aufgeschlossen	nicht a[illegible] geschlo[illegible]
Hangende Schichten							
0,31 *Pech-* u. *Hornk.* 0,56 *Russk.* 0,50 *Pechk.* 0,20 Schfth. 0,07 *Pechk.* 1,64 {1,44 *Ko.* 0,20 Be.} *	0,20 *Pechk.* 0,78 *Russk.* 0,22 *Pechk.* 1,20 {1,20 *Ko* — Be.}	 1,40	0,17 *Russk.* 0,10 *Pechk.* 0,60 *Russk.* 0,40 *Pechk.* 1,27 {1,27 *Ko.* — Be.} *	 1,37	 1,12	0,29 *Pech-* u. *Hornk.* 0,57 *Russk.* 0,44 *Pech-* u. *Hornk.* 1,30 {1,30 *Ko.* — Be.} *	0,13 *R*[illegible] *H*[illegible] 0,10 *P*[illegible] 0,63 *R*[illegible] 0,20 *P*[illegible] 1,06 {1,[illegible] -} *
Vertrauenflötz							
		15,93		16,27	19,14		

Profile der Vertrauenflötz-Zone

L u g a u

Steinkohlenbau-Verein Gottes-Segen

Gottes-Segen-Schacht	Glückauf-Schacht	30 m O. u. 360 m S. v. Gottes-Seg.-Schacht	100 m O. u. 320 m S. v. Gottes-Seg.-Schacht	190 m O. u. 375 m S. v. Gottes-Seg.-Schacht	240 m O. u. 120 m N. v. Gottes-Seg.-Schacht	415 m O. u. 360 m N. v. Gottes-Seg.-Schacht	440 m O. u. 90 m S. v. Gottes-Seg.-Schacht	720 m O. u. 170 m N. v. Gottes-Seg.-Schacht
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
,75 Schieferth. ,75 Sandstein ,04 *Pechkohle* ,00 Schieferth. ,50 Sandstein ,50 Schieferth. ,30 Sandstein ,65 Schieferth. ,00 Sandstein ,00 Schieferth. und Sphärosid. ,14 *Pechkohle* ,10 Schieferth. ,73	6,74 Schieferth. und Sandstein nicht weiter aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen
Hangende Schichten								
7 *Russ-* u. etwas *Pechkohle*	nicht aufgeschlossen	0,05 *Russk.* 0,12 *Pechk.* 0,66 *Russk.* 0,14 *Pechk.* 0,05 *Russk.* 0,14 *Hornk.* 1,16 {1,16 *Ko.* — Be.}	1,05 *Russ-* u. etwas *Pechk.*	0,18 *Russk.* 0,13 *Pechk.* 0,85 *Russk.* 0,18 Schfth. 0,08 *Pechk.* 1,42 {1,26 *Ko.* 0,18 Be.}	0,90 *Russ-* u. etwas *Pechk.*	0,10 *Pechk.* 0,54 *Russk.* 0,12 *Pechk.* 0,76 {0,76 *Ko.* — Be.}	0,80 *Russ-* u. etwas *Pechk.*	0,10 *Pechk.* 0,60 *Russk.* 0,70 {0,70 *Ko.* — Be.}
*		*			*	*	*	
Vertrauenflötz								
,00								

Profile der Vertrauenflötz-Zone

Lugau							
Gewerkschaft Rhenania			Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Verein				
Saxonia-Schacht	50 m W. u. 40 m S. v. Victoria-Schacht	Victoria-Schacht	310 m W. u. 210 m N. v. Emil-Schacht	80 m W. u. 50 m N. v. Emil-Schacht	Emil-Schacht	nahe bei dem Carl-Schachte	Neu-Schacht
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
2,5 Schieferth. 1,75 Sandstein 0,05 *Pechkohle* 1,0 Schieferth. 1,0 Sandstein 5,9 Schieferth. 0,2 *Pechkohle* 0,6 Schieferth. 0,15 *Pechkohle* 0,4 Schieferth. **13,55**	nicht aufgeschlossen	1,70 Schieferth. 1,13 Sandstein u. Conglomerat 2,55 Schieferth. 3,56 Sandstein u. Conglomerat 1,13 Schieferth. 0,71 Sandstein u. Conglomerat 1,42 Schieferth. 0,05 *Pechkohle* 4,20 Schieferth. **16,45**	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	. . . . **23,42**	nicht aufgeschlossen	0,54 Schieferth. 1,28 Conglom. 0,14 Schieferth. 2,40 Sandstein 3,40 Conglom. 0,42 Schieferth. 0,56 Sandstein 2,90 Schieferth. 3,40 Sandstein 2,80 Schieferth. und Sandstein 0,40 Schieferth. **18,24**
Hangende Schichten							
0,85 *Russkohle*	0,56 *Russkohle*	0,61 *Russkohle* und etwas *Pechkohle*	0,12 *Pech-* u. *Hornkohle* 0,60 *Russkohle* 0,12 *Pech-* u. *Hornkohle* 0,84 { 0,84 *Ko.* — *Be.*	0,11 *Pech-* u. *Hornkohle* 0,55 *Russkohle* 0,04 *Hornkohle* 0,70 { 0,70 *Ko.* — *Be.*	0,62 *Russkohle*	0,75 *Russkohle*	0,28 *Russkohle*
*	*	*	*			*	*
Vertrauenflötz							
14,40		17,06			24,04		18,52

Profile der Vertrauenflötz-Zone

Niederwürschnitz						
Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Verein			Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Verein		Niederwürschnitz-Kirchberger Steinkohlenbau-Verein	
Albert-Schacht	Moritz-Schacht	nahe bei der Tagestrecke	D-Schacht	C-Schacht	Johannis-Schacht	Rachel-Schacht
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
13,59 Schieferth. und Sandstein	0,94 Schieferth. 0,02 *Russkohle* 1,49 Schieferth. 0,66 Sandstein 2,55 Schieferth. und Sandstein 2,03 Schieferth. Sandstein u. Conglom. 1,86 Sandstein u. Conglom. 2,10 Schieferth. mit Kohlenschmitzen 1,98 Schieferth. u. Sphärosiderit 2,41 Schieferth. u. Sandst. ——— 16,04	nicht aufgeschlossen	. . . . ——— 51,62 ?	11,0 ? 0,07 *Pechkohle* 0,38 Schieferth. ——— 11,45	1,4 Schieferthon 1,2 Sandstein 1,3 Conglomerat 0,7 Schieferthon und Conglomerat 0,7 Sandstein u. Kohlenschmitzen 0,3 Conglomerat 2,5 Sandstein und Schieferthon 5,5 Schieferthon u. Sandstein mit Kohlenschmitzen ——— 13,6	. . . . . . ——— 1,6
Hangende Schichten						
0,57 *Russ-* und etwas *Pechkohle*	0,66 *Russ-* und etwas *Pechkohle*	0,55 *Russkohle* 0,10 Schieferthon 0,07 *Russkohle* ——— 0,72 { 0,62 *Ko.* 0,10 Be.	0,56 *Russkohle*	0,42 *Russkohle*	0,2 *Pechkohle*	0,14 *Pechkohle*
*		*			*	*
Vertrauenflötz						
14,16	16,70		52,18 ?	11,87	13,8	1,74

Profile der Hauptflötz-Zone

	Hohndorf						
	Steinkohlen-Actien-Gesellschaft Bockwa-Hohndorf-Vereinigt-Feld					Steinkohlenbau-	
	Schacht I	Schacht II	180 m O. u. 350 m N. v. Schacht I	430 m O. u. 210 m N. v. Schacht I	450 m O. u. 50 m N. v. Schacht I	Helene-Scht.	200 m O. u. 200 m N. v. Helene-Scht
	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
Zusammensetzung und Mächtigkeit der hangenden Schichten des Hauptflötzes	0,02 Schieferthon	0,03 Schieferthon	0,23 Schieferthon	0,16 Schieferthon	0,14 Schieferthon	0,8 Schieferthon	0,03 Schieferthon
Zusammensetzung und Mächtigkeit des Hauptflötzes	1,50 *Pech-* u. *Russk.*	1,25 *Pech-* u. *Russk.*	0,15 *Pechk.* 0,08 Schieferthon 0,04 *Pechk.* 0,06 Schieferthon 0,35 *Russk.* 0,68 {0,54 *Ko.* 0,14 Be. *	0,09 *Pechk.* 0,03 Schieferthon 0,08 *Pechk.* 0,04 Schieferthon 0,58 *Russk.* 0,82 {0,75 *Ko.* 0,07 Be. *	0,70 *Pechk.* 0,11 Schieferthon 0,38 *Russk.* 1,19 {1,08 *Ko.* 0,11 Be. *	0,9 *Russk.* 0,2 Schieferthon 0,3 *Pechk.* 1,4 {1,2 *Ko.* 0,2 Be. *	0,17 *Pechk.* 0,40 *Russk.* 0,29 *Pechk* 0,86 {0,86 K — Be *
Gesammt-Mächtigkeit	1,52	1,28	0,91	0,98	1,33	2,2	0,89

Profile der Hauptflötz-Zone

Verein Hohndorf		Gersdorf — Gersdorfer Steinkohlenbau-Verein					
240 m O. u. 80 m N. v. Helene-Scht.	Ida-Schacht	420 m W. u. 350 m S. v. Pluto-Scht.	nahe bei dem Pluto-Scht.	Pluto-Scht.	Merkur-Scht.	90 m O. u. 290 m S. v. Pluto-Scht.	230 m O. u. 120 m S. v. Pluto-Scht.
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
0,15 Schieferthon	3,7 Schieferthon mit Kohlenschmitz. und Sphärosiderit	0,01 Schieferthon	0,2 Schieferthon	durch Abwaschung entfernt	0,2 Schieferthon	0,18 Schieferthon	0,2 Schieferthon
0,23 *Pechk.* 0,32 *Russk.* 0,30 *Pechk.* 0,08 Schieferthon 0,30 *Russk.* 1,23 {1,15 *Ko.* 0,08 Be.	1,8 *Russ-* u. *Pechk.*	1,70 *Pechk.* 0,05 Schieferthon 0,25 *Russk.* 0,05 Schieferthon 0,18 *Pechk.* 2,23 {2,13 *Ko.* 0,10 Be.	1,8 *Pechk.*	1,45 *Pechk.*	0,20 *Pechk.* 0,15 Schieferthon 1,05 *Pechk.* 1,40 {1,25 *Ko.* 0,15 Be.	1,90 *Pechk.* 0,16 Schieferthon 0,05 *Pechk.* 2,11 {1,95 *Ko.* 0,16 Be.	0,64 *Pechk.* 0,05 Schieferthon 1,22 *Pechk.* 0,18 Schieferthon 0,10 *Pechk.* 2,19 {1,96 *Ko.* 0,23 Be.
	*	*	*		*		*
1,38	5,5	2,24	2,0		1,60	2,29	2,39

Profile der Hauptflötz-Zone

G e r s d o r f

Steinkohlenbau-Verein Kaisergrube

400 m W. u. 150 m N. v. Schacht I	400 m W. u. 110 m S. v. Schacht I	400 m W. u. 100 m N. v. Schacht I	Schacht II	Schacht I	300 m O. u. 200 m N. v. Schacht I	400 m O. v. Schacht I
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
1,0 Schieferthon	0,50 Schieferthon u. Sandstein 0,30 Schieferthon **0,80**	nicht aufgeschlossen	5,9 Schieferthon	2,6 Sandstein u. Sphärosiderit 0,1 *Pechkohle* 10,0 Sandstein u. Conglomerat 0,35 Schieferth. **13,05**	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen
Hangende Schichten						
0,70 *Russkohle* 0,06 Schieferth. 0,30 *Russkohle* 0,60 *Pechkohle* 0,30 *Russkohle* 0,08 Schieferth. 0,40 *Pechkohle* **2,44** { 2,30 *Ko.* 0,14 Be.	0,40 *Russkohle* 0,05 Schieferth. 0,20 *Pechkohle* 0,05 Schieferth. 0,50 *Pechkohle* 0,50 *Russkohle* 0,70 *Pechkohle* 0,25 Schieferth. 0,05 *Pechkohle* **2,70** { 2,35 *Ko.* 0,35 Be.	0,5 *Russkohle* 0,1 Schieferthon 0,5 *Pechkohle* 0,4 *Russkohle* 0,6 *Pechkohle* 0,4 *Russkohle* 0,4 *Pechkohle* **2,9** { 2,8 *Ko.* 0,1 Be.	0,4 *Russkohle* 1,0 Schieferth. 2,0 *Pechkohle* **3,4** { 2,4 *Ko.* 1,0 Be.	0,35 *Russkohle* 0,60 *Pechkohle* 0,14 Schieferth. 2,10 *Pech- und Russkohle* **3,25** { 3,11 *Ko.* 0,14 Be.	0,15 *Pechkohle* 0,1 Schieferth. 0,5 *Pechkohle* 0,5 *Russkohle* 0,5 *Pechkohle* 0,5 *Russkohle* **2,25** { 2,15 *Ko.* 0,10 Be.	0,4 *Pechkohl* 0,3 *Russkohl* 0,8 *Pechkohl* 0,4 *Russkoh* 0,4 *Pechkoh* **2,3** { 2,3 *Ko.* — Be.
*	*	*			*	*
Hauptflötz						
3,44	**3,50**		**9,3**	**16,30**		

Digitized by Google

Profile der Hauptflötz-Zone

Oelsnitz

Steinkohlenbau-Verein Oelsnitzer Frischglück	Steinkohlenbau-Verein Oelsnitzer Vereinsglück						
Schacht	160 m NNW. v. Schacht I	115 m WNW. v. Schacht I	Schacht I	40 m O. u. 40 m N. v. Schacht I	187 m SO. v. Schacht I	370 m O. u. 270 m S. v. Sahacht I	400 m SO. v. Schacht I
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
4.65 Schieferth. 0.18 *Pechkohle* 0.19 Schieferth. 0.12 *Pechkohle* 0.20 Schieferth. 0.21 *Pechkohle* 3.95 Schieferth. 0.50 Sandstein 7.61 Schieferth. u. Sandst. u. Sphärosiderit —— **17.61**	**0,30** Schieferthon	**0,08** Schieferthon	**0,10** Schieferthon	**0,08** Schieferthon	**0,09** Schieferthon	**0,06** Schieferthon	fehlen
Hangende Schichten							
0.99 *Pech-* und etwas *Russkohle*	0,20 *Russk.* 0,15 *Pechk.* 0,10 Schieferthon 0,70 *Russk.* 0,23 Schieferthon 0,65 *Russk* —— 2,03 {1,70 *Ko.* 0,33 Be. *	0,80 *Russk.* 0,13 Schieferthon 1,00 *Russk.* —— 1,93 {1,80 *Ko.* 0,13 Be.	**1,67** *Russ-* u. etwas *Pechk.* *	0,72 *Russ-* und *Pechk.* 0,10 *Pechk.* 0,64 *Russ-* und *Pechk.* 0,12 Schieferthon 0,60 *Russ-* und *Pechk.* —— 2,18 {2,06 *Ko.* 0,12 Be.	1,30 *Russ-* und *Pechk.* 0,08 Schieferthon 0,40 *Russ-* u. etwas *Pechk.* —— 1,78 {1,70 *Ko.* 0,08 Be.	3,00 *Russ-* und *Pechk.* 0,14 *Pechk.* 0,68 *Russ-* u. etwas *Pechk.* —— 3,82 {3,82 *Ko.* — Be. *	**2,7** *Russ-* u. etwas *Pechk.* *
Hauptflötz							
18,60	**2,33**	**2,01**	**1,77**	**2,26**	**1,87**	**3,88**	**2,7**

Profile der Hauptflötz-Zone

Oelsnitz							
Steinkohlenbau-Verein Deutschland					Oelsnitzer Bergbau-Gesellschaft		
Schacht II	Schacht I	340 m O. u. 200 m N. v. Schacht I	490 m O. u. 300 m S. v. Schacht I	550 m O. u. 160 m S. v. Schacht I	110 m W. u. 20 m N. v. Hedwig-Schacht	Hedwig-Schacht	210 m O. u. 425 m S. v. Hedwig-Schacht
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
. . . . 9,21	0,90 Schfth. 0,14 *Russk.* 1,30 Schfth. 0,20 *Russk.* 0,60 Schfth. 0,12 *Russk.* 0,68 Schfth. 3,94	0,15 Schfth.	0,05 Schfth.	0,01 Schfth.	fehlen	0,05 Schfth.	0,05 Schfth.
Hangende Schichten							
0,18 *Russk.* 0,23 Schfth. 0,38 *Pechk.* 1,19 Schfth. 0,67 *Pechk.* 2,65 {1,23 *Ko.* 1,42 Be.	0,86 *Russk.* 0,34 *Pechk.* 1,08 Schfth. 0,64 *Pechk.* 2,92 {1,84 *Ko.* 1,08 Be.	0,60 *Russk.* 0,01 Schfth. 0,24 *Pechk.* 1,50 *Russk.* 0,31 Schfth. 0,96 *Pechk.* 3,62 {3,30 *Ko.* 0,32 Be.	0,70 *Russk.* 0,06 *Pechk.* 1,51 *Russk.* 0,03 Schfth. 0,60 *Russk.* 0,44 *Pechk.* 3,34 {3,31 *Ko.* 0,03 Be.	0,78 *Pech-* u. etwas *Russk.* 1,65 *Russk.* 0,50 *Pechk.* 2,93 {2,93 *Ko.* — Be.	0,6 *Pechk.* 3,3 *Russk.* 0,4 *Pechk.* 4,3 {4,3 *Ko.* — Be.	0,42 *Russk.* 0,71 *Pechk.* 0,47 *Russk.* 0,38 *Pechk.* 0,71 *Russk.* 0,73 *Pechk.* 1,27 *Russk.* 0,45 *Pechk.* 5,14 {5,14 *Ko.* — Be.	0,09 *Pechk.* 1,30 *Russk.* 1,00 *Pechk.* 3,26 *Russk.* und Sphärosiderit 0,50 *Pechk.* 6,15 {6,15 *Ko.* — Be.
	*	*	*	*	*	*	*
Hauptflötz							
11,86	6,86	3,77	3,39	2,94	4,3	5,19	6,20

Profile der Hauptflötz-Zone

Oelsnitz

Oelsnitzer Bergbau-Gesellschaft				Steinkohlenbau-Verein Concordia		
220 m O. u. 480 m S. v. Hedwig-Schacht	320 m O. u. 240 m N. v. Hedwig-Schacht	410 m O. u. 60 m N. v. Hedwig-Schacht	550 m O. v. Hedwig-Schacht	Schacht II	Schacht I	140 m O. u. 400 m S. v. Schacht I
Meter fehlen	Meter fehlen	Meter fehlen	Meter fehlen	Meter 0,2 Schieferthon	Meter 0,2 Schieferthon	Meter 0,25 Schieferth.
Hangende Schichten						
0,20 *Pechkohle* 0,40 *Russkohle* 0,83 *Pechkohle* 3,88 *Russkohle* 0,20 *Pechkohle* 5,51 { 5,51 *Ko.* — Be.	0,5 *Pechkohle* 3,0 *Russkohle* u. Sphärosiderit 0,4 *Pechkohle* 3,9 { 3,9 *Ko.* — Be.	0,6 *Pechkohle* 1,8 *Russkohle* 0,5 *Pechkohle* 2,9 { 2,9 *Ko.* — Be.	0,6 *Pechkohle* 4,0 *Russkohle* 0,3 *Pechkohle* 4,9 { 4,9 *Ko.* — Be. *	0,5 *Russkohle* 0,03 Schfrthon. 0,7 *Pechkohle* 0,6 *Russkohle* 0,4 *Pechkohle* 0,4 *Russkohle* 0,4 *Pechkohle* 1,2 *Russkohle* 4,23 { 4,20 *Ko.* 0,03 Be.	0,5 *Russkohle* 0,03 Schfrth. 0,7 *Pechkohle* 0,6 *Russkohle* 0,4 *Pechkohle* 0,4 *Russkohle* 0,4 *Pechkohle.* 1,2 *Russkohle* 4,23 { 4,20 *Ko.* 0,03 Be. *	0,9 *Russk.* 0,3 *Pechk.* 0,5 *Russk.* 0,35 *Pechk.* 0,6 *Russk.* 0,1 *Pechk.* 0,9 *Russk.* 0,2 *Pechk.* 3,85 { 3,85 *Ko.* — Be. *
Hauptflötz						
5,51	3,9	2,9	4,9	4,43	4,43	4,10

Profile der Hauptflötz-Zone

Neu-Oelsnitz

Fürstlich Schönburg'sche Steinkohlenwerke

Kaiserin-Augusta-Schacht	100 m S. v. Kais.-Aug.-Schacht	120 m O. u. 200 m N. v. Kais.-Aug.-Schacht	300 m O. u. 20 m N. v. Kais.-Aug.-Schacht	340 m O. u. 200 m S. v. Kais.-Aug.-Schacht	Hösel-Scht.	100 m N. v. Hösel-Scht.	35 m S. v. Hösel-Scht.	120 m O. v. Hösel-Scht.
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
0,4 Schieferth. 0,25 *Pechk.* 6,0 Schieferth. und Sandstein ――― 6,65 nicht weiter aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	1,04 Schieferthon 0,09 *Pechk.* 1,13 Schieferthon und Sandst. 1,26 Sandst. 1,13 Schieferthon 0,14 Sandst. 2,58 Schieferthon ――― 7,37	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen
Hangende Schichten								
nicht aufgeschlossen	0,18 *Russk.* 0,06 Schfrth. 0,02 *Russk.* 0,05 Schfrth. 0,03 *Russk.* 0,11 Schfrth. 0,03 *Russk.* 0,07 Schfrth. 0,23 *Russk.* 0,08 Schfrth. 0,34 *Russk.* 0,04 Schfrth. 0,26 *Russk.* 0,26 *Pechk.* ――― 1,76 {1,35 *Ko.* 0,41 Be.} *	0,10 *Russk.* 0,03 Schfrth. 0,05 *Russk.* 0,08 Schfrth. 0,17 *Russk.* 0,03 Schfrth. 0,54 *Russk.* 0,53 *Pechk.* 0,05 Schfrth. 0,01 *Pechk.* 0,02 Schfrth. 0,15 *Pechk.* 0,09 Schfrth. 0,05 *Pechk.* 0,16 Schfrth. 0,10 *Pechk.* 0,03 Schfrth. 0,26 *Pechk.* ――― 2,45 {1,96 *Ko.* 0,49 Be.} *	0,26 *Russk.* 0,12 Schfrth. 0,42 *Russk.* 0,42 *Pechk.* ――― 1,22 {1,10 *Ko.* 0,12 Be.} *	0,30 *Russk.* 0,03 Schfrth. 0,20 *Russk.* 0,20 *Pechk.* ――― 0,73 {0,70 *Ko.* 0,03 Be.} *	0,07 *Pechk.* 0,09 Schfrth. 0,07 *Pechk.* 0,38 Schfrth. 0,19 *Pechk.* 0,21 Schfrth. 0,24 *Pechk.* 0,24 Schfrth. 0,38 *Pechk.* 0,04 Schfrth. 0,04 *Pechk.* 0,90 Schfrth. 0,28 *Pechk.* 0,24 Schfrth. 0,19 *Pechk.* ――― 3,56 {1,46 *Ko.* 2,10 Be.} *	0,07 *Pechk.* 0,24 Schfrth. 0,07 *Pechk.* 0,14 Schfrth. 0,24 *Pechk.* 0,07 Schfrth. 0,75 *Russk.* 0,24 *Pechk.* 0,57 Schfrth. 0,33 *Pechk.* 0,05 Schfrth. 0,09 *Pechk.* 0,19 Schfrth. 0,14 *Pechk.* 0,12 Schfrth. 0,09 *Pechk.* 0,33 Schfrth. 0,07 *Pechk.* ――― 3,80 {2,09 *Ko.* 1,71 Be.}	0,24 *Pechk.* 0,42 Schfrth. 0,21 *Russk.* 0,26 Schfrth. 0,21 *Russk.* 0,07 Schfrth. 0,28 *Russk.* 0,38 *Pechk.* 0,75 Schfrth. 0,26 *Pechk.* 0,38 Schfrth. 0,14 *Pechk.* ――― 3,60 {1,72 *Ko.* 1,88 Be.}	0,07 *Pechk.* 0,07 Schfrth. 0,08 *Pechk.* 0,09 Schfrth. 0,24 *Pechk.* 0,07 Schfrth. 0,35 *Russk.* 0,38 *Pechk.* 0,57 Schfrth. 0,26 *Pechk.* 0,05 Schfrth. 0,12 *Pechk.* 0,26 Schfrth. 0,12 *Pechk.* ――― 2,73 {1,62 *Ko.* 1,11 Be.}
Hauptflötz								
					10,93			

Profile der Hauptflötz-Zone

Lugau

Lugauer Steinkohlenbau-Verein

…10 m W. u. 30 m N. v. Vertrauen-Schacht	390 m W. u. 220 m S. v. Vertrauen-Schacht	350 m W. u. 10 m N. v. Vertrauen-Schacht	90 m. S. v. Hoffnung-Schacht	Hoffnung-Schacht	225 m W. u. 260 m S. v. Vertrauen-Schacht	210 m W. u. 160 m S. v. Vertrauen-Schacht	Vertrauen-Schacht	20 m O. u. 205 m S. v. Vertrauen-Schacht
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	0,54 Schieferth. 0,21 *Russk.* 1,83 Schieferth. 1,98 Sandstein 0,21 *Russ- und Pechk.* 0,04 Schieferth. 0,04 *Pechk.* 0,50 Sandstein 0,50 Schieferth. 0,05 *Pechk.* 4,85 Schieferth. mit Kohlenschm. und Sphärosid. 10,75	0,1 Schfth. mit Kohlensch. 12,4 Congl. 0,5 Schfth. und Kohle 3,5 Congl. 3,5 Schfth. 0,2 *Pechk.* 1,5 Schfth. 2,9 Sdst. 1,0 Schfth. und Sphär. 1,4 Sdst. u. Kohle 2,5 Schfth. u. Kohl 1,6 Sdst. u. Congl. 0,7 Schfth. 2,3 Sdst. 0,4 Schfth. 3,6 Sdst. 3,0 Congl. 3,69 Schfth. 44,79	0,35 Schfth. 0,25 Sdst. 0,55 Schfth. 0,60 *Russ- und Pechk.* 0,65 Schfth. 0,66 Sdst. 1,65 Sandstein u. Schfth. 0,20 Schfth. 4,54 Sandstein u. Schfth. 2,90 Sdst. 0,06 *Pech- und Hornk.* 2,88 Schfth. u. Kohlenschm. 0,20 Sphär. 1,00 Schfth. u. Kohlenschm. 16,49	nicht aufgeschlossen	1,6 Schieferth. 0,4 Sandstein 0,2 *Russk.* 0,1 Schieferth. 0,15 *Russk.* 1,3 Schieferth. 1,3 Sandstein 0,8 Schieferth. 1,6 Sandstein 0,7 Schieferth. 0,05 *Pechk.* 4,0 Schieferth. 12,20	nicht aufgeschlossen
Hangende Schichten								
…,70 *Pech- u. Russk.* …,95 Sandst. und Schfrth. …,57 *Russk.* …,06 Schfrth. …,17 *Russk.* …,45 {2,44 *Ko.* 1,01 Be.	0,14 *Pechk.* 0,08 Schfrth. 0,32 *Pechk.* 0,38 *Russk.* 0,40 *Pechk.* 0,71 *Russk.* 0,10 Schfrth. 0,84 *Russk.* 2,97 {2,79 *Ko.* 0,18 Be. *	0,12 *Pechk.* 0,08 Schfrth. 0,38 *Pechk.* 0,38 *Russk.* 0,40 *Pechk.* 0,54 *Russk.* 0,63 Schfrth. 0,81 *Russk.* 3,34 {2,63 *Ko.* 0,71 Be. *	2,44 *Pech- u. Russk.* 0,58 Sandst. und Schfrth. 0,98 *Russk.* 4,00 {3,42 *Ko.* 0,58 Be.	 1,81	0,63 *Russk.* 0,08 Schfrth. 0,38 *Russk.* 0,41 *Pechk.* 0,82 *Russk.* 0,09 Schfrth. 0,95 *Russk.* 3,36 {3,19 *Ko.* 0,17 Be.	0,20 *Pechk.* 0,18 Schfrth. 0,40 *Pech- u. Hornk.* 0,45 *Russk.* 0,45 *Pechk.* 0,72 *Russk.* 0,10 Schfrth. 0,97 *Russ- u. Pechk.* 3,47 {3,19 *Ko.* 0,28 Be.	0,18 *Pechk.* 0,14 Schfrth. 0,23 *Pechk.* 0,09 Schfrth. 1,77 *Russk.* 0,23 Schfrth. 0,79 *Russk.* 3,43 {2,97 *Ko.* 0,46 Be.	0,20 *Pechk.* 0,08 Schfrth. 0,64 *Russk.* 0,28 *Pechk.* 0,54 *Russk.* 0,02 Schfrth. 0,10 *Russk.* 0,24 Schfrth. 0,80 *Russk.* 2,90 {2,56 *Ko.* 0,34 Be. *
Hauptflötz								
			14,75	46,60	19,85		15,63	

Profile der Hauptflötz-Zone

Lugau

Lugauer Steinkohlenbau-Verein					Steinkohlenbau-Verein Gottes-Segen			
90 m O. u. 30 m N. v. Vertrauen-Schacht	150 m O. u. 100 m N. v. Vertrauen-Schacht	200 m O. u. 320 m S. v. Vertrauen-Schacht	300 m O. u. 170 m S. v. Vertrauen-Schacht	315 m O. u. 10 m N. v. Vertrauen-Schacht	Gottes-Segen-Schacht	120 m O. u. 780 m S. v. Gottes-Seg.-Schacht	160 m O. u. 590 m S. v. Gottes-Seg.-Schacht	200 m O. u. 340 m S. v. Gottes-Seg.-Schacht
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	 14,9	0,28 Schfth. 1,02 Sdst. 0,56 Schfth. und Sphärosid. 0,31 *Pechk.* 0,23 Schfth. 0,23 *Russk.* 5,40 Schfth. und Sandstein 1,00 Schfth. und Sphärosid. 1,40 Sdst. 0,20 *Pechk.* 0,50 Schfth. 0,20 *Pechk.* 3,00 Schfth. 14,33	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen
Hangende Schichten								
0,20 *Pechk.* 0,32 Schfrth. 0,25 *Pechk.* 0,12 Schfrth. 0,10 *Pechk.* 0,35 *Russk.* 0,32 *Pechk.* 0,76 *Russk.* 0,30 Schfrth. 0,85 *Russk.* 3,57 {2,83 *Ko.* 0,74 Be.	0,16 *Pechk.* 0,07 Schfrth. 0,07 *Pechk.* 0,05 Schfrth. 0,15 *Pechk.* 0,18 Schfrth. 0,07 *Pechk.* 0,66 *Russk.* 0,03 Schfrth. 0,20 *Pechk.* 0,58 *Russk.* 0,50 Schfrth. 0,60 *Russk.* 3,32 {2,49 *Ko.* 0,83 Be. *	0,21 *Pech- und Hornk.* 0,29 *Russk.* 0,40 *Pechk.* 0,51 *Russk.* 0,03 Schfrth. 0,15 *Russk.* 0,19 Schfrth. 0,50 *Russk.* 0,15 Schfrth. 0,30 *Russk.* 2,73 {2,36 *Ko.* 0,37 Be.	0,24 *Pechk.* 0,05 Schfrth. 0,12 *Pechk.* 0,02 Schfrth. 0,25 *Pechk.* 0,21 *Russk.* 0,33 *Pechk.* 0,71 *Russk.* 0,31 Schfrth. 0,66 *Russk.* 2,90 {2,52 *Ko.* 0,38 Be. *	0,08 *Pechk.* 0,08 Schfrth. 0,10 *Pechk.* 0,12 Schfrth. 0,09 *Pechk.* 0,28 Schfrth. 0,56 *Pechk.* 0,03 Schfrth. 0,62 *Russk.* 0,03 Schfrth. und Sphärosiderit 0,15 *Russk.* 0,42 Schfrth. 0,74 *Russk.* 3,30 {2,34 *Ko.* 0,96 Be.	2,3 *Russ- und Pechk.* 0,2 Schfrth. 0,8 *Russ- und Pechk.* 3,3 {3,1 *Ko.* 0,2 Be. *	1,10 *Russ- und Pechk.* 0,10 Schfrth. 0,26 *Pechk.* 0,09 Schfrth. 0,10 *Russk.* 0,06 Schfrth. 0,02 Schfrth. 0,16 *Russk.* 0,04 Schfrth. 0,32 *Russk.* 0,04 Schfrth. 0,47 *Russ- und Pechk.* 3,09 {2,74 *Ko.* 0,35 Be. *	0,19 *Pechk.* 0,10 Schfrth. 1,46 *Russ- und Pechk.* 0,04 Schfrth. 1,40 *Russk.* 0,07 Schfrth. 0,10 *Pechk.* 3,36 {3,15 *Ko.* 0,21 Be.	0,17 *Pechk.* 0,57 *Russk.* 0,36 *Pechk.* 1,34 *Russk.* 0,06 Schfrth. 0,26 *Pechk.* 2,76 {2,70 *Ko.* 0,06 Be.
Hauptflötz								
				18,2	17,63			

Profile der Hauptflötz-Zone

Lugau

Steinkohlenbau-Verein Gottes-Segen

[illegible] m O. u. [illegible] m S. v. [illegible] Seg.- [illegible]hacht	370 m O. u. 240 m N. v. Gottes-Seg.- Schacht	465 m O. u. 75 m N. v. Gottes-Seg.- Schacht	500 m O. u. 210 m N. v. Gottes-Seg.- Schacht	545 m O. u. 45 m S. v. Gottes-Seg.- Schacht	620 m O. u. 160 m N. v. Gottes-Seg.- Schacht	630 m O. u. 50 m N. v. Gottes-Seg.- Schacht	650 m O. u. 130 m N. v. Gottes-Seg.- Schacht	760 m O. u. 195 m N. v. Gottes-Seg.- Schacht
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
[illegible] auf- [illegible]lossen	nicht auf- geschlossen	nicht auf- geschlossen	nicht auf- geschlossen	nicht auf- geschlossen	nicht auf- geschlossen	nicht auf- geschlossen	nicht auf- geschlossen	nicht auf- geschlossen
Hangende Schichten								
[illegible]25 *Pechk.* [illegible] *Russk.* [illegible]25 *Pechk.* [illegible] *Russk.* [illegible]11 Schfrth. [illegible] *Pechk.* [illegible] {[illegible],73 *Ko.* 0,11 Be.}	0,10 *Pechk.* 0,03 Schfrth. 0,13 *Russk.* 0,05 Schfrth. 0,12 *Pechk.* 0,05 Schfrth. 0,65 *Russ- und Pechk.* 0,02 Schfrth. 0,55 *Russk.* 0,04 Schfrth. 0,16 *Russk.* 0,28 Sandst. 0,82 *Russ- und Pechk.* 3,00 {2,53 *Ko.* 0,47 Be.}	0,27 *Russ- und Pechk.* 0,02 Schfrth. 0,07 *Pechk.* 0,07 Schfrth. 0,05 *Pechk.* 0,02 Schfrth. 0,62 *Russ- und Pechk.* 0,04 Schfrth. 0,83 *Russk.* 0,20 Sandst. 0,70 *Russk.* 2,89 {2,54 *Ko.* 0,35 Be.}	0,05 *Pechk.* 0,42 *Russk.* 0,12 *Pechk.* 0,02 Schfrth. 0,08 *Pechk.* 0,12 Schfrth. 0,14 *Pechk.* 0,40 *Russk.* 0,10 Schfrth. 0,12 *Russk.* 0,26 Sandst. 0,61 *Russk.* 2,44 {1,94 *Ko.* 0,50 Be.}	0,18 *Pechk.* 0,02 Schfrth. 0,68 *Russ- und Pechk.* 0,03 Schfrth. 0,75 *Russ- und Pechk.* 0,03 Schfrth. 0,66 *Russk.* 0,21 Sandst. 0,10 *Russk.* 0,01 Schfrth. 0,15 *Russk.* 2,82 {2,52 *Ko.* 0,30 Be.}	0,11 *Pechk.* 0,01 Schfrth. 0,10 *Russk.* 0,02 Schfrth. 0,52 *Russk.* 0,26 *Pechk.* 0,05 Schfrth. 0,14 *Pechk.* 0,64 *Russk.* 0,75 Sandst. 0,66 *Russk.* 3,26 {2,43 *Ko.* 0,83 Be.}	0,42 *Russ- und Pechk.* 0,05 Schfrth. 0,10 *Pechk.* 0,04 Schfrth. 0,95 *Russ- und Pechk.* 0,09 Schfrth. 0,78 *Russk.* 0,09 Schfrth. 0,73 *Russk.* 0,34 Sandst. 0,22 *Russk.* 3,81 {3,20 *Ko.* 0,61 Be.}	0,03 *Pechk.* 0,03 Schfrth. 0,46 *Russk.* 0,02 Schfrth. 0,09 *Pechk.* 0,10 Schfrth. 0,10 *Pechk.* 0,60 *Russk.* 0,30 Sandst. 0,64 *Russk.* 2,37 {1,92 *Ko.* 0,45 Be.}	0,04 *Pechk.* 0,02 Schfrth. 0,04 *Russk.* 0,06 Schfrth. 0,16 *Russk.* 0,05 Schfrth. 0,08 *Russk.* 0,15 Schfrth. 0,04 *Pechk.* 0,06 Schfrth. 0,58 *Russ- und Pechk.* 0,15 Schfrth. 0,52 *Russk.* 0,06 Schfrth. 0,16 *Russk.* 0,28 Sandst. 0,50 *Russk.* 2,95 {2,12 *Ko.* 0,83 Be.}
*			*				*	
Hauptflötz								

Profile der Hauptflötz-Zone

Lugau

Gewerkschaft Rhenania					Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Verein			
W. vom Saxonia-Schacht	Saxonia-Schacht	Victoria-Schacht	130 m O. u. 280 m S. v. Victoria-Schacht	240 m O. u. 360 m S. v. Victoria-Schacht	300 m W. u. 250 m N. v. Emil-Schacht	450 m W. u. 250 m S. v. Carl-Schacht	220 m W. u. 30 m N. v. Carl-Schacht	Carl-Schacht
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
nicht aufgeschlossen	1,8 Sandst. 0,1 *Pechk.* 1,0 Sandst. 3,3 Schfth. u. Sdst. 1,5 Sandst. 2,0 Schfth. 0,1 *Pechk.* 1,52 Schfth. 11,32	0,28 Schfth. 0,76 Sdst. 0,99 Schfth. 0,85 Sdst. 0,56 Schfth. 1,98 Sdst. 1,13 Congl. 0,57 Schfth. 1,27 Sdst. u. Congl. 1,70 Schfth. u. Kohlensch. 0,70 Sdst. 1,42 Schfth. u. Kohlensch. 0,42 Sdst. 0,30 Schfth. 0,05 *Pechk.* 1,70 Schfth. 2,26 Sdst. u. Sphär. 2,56 Schfth. u. Kohlensch. 19,50	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	0,45 Schfth. und Sphärosid. 0,04 *Hornk.* 0,35 Sdst. 0,20 *Russk.* 23,09 ? 1,37 Schfth. mit Horn- und Russkohlensch. 25,50	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	1,4 Schfth. 0,02 *Pechk.* 0,4 Schfth. 1,0 Sdst. 3,3 Schfth. 1,4 Sdst. u. Schfth. 2,8 Schfth. 1,6 Sdst. 0,4 Schfth. 0,2 Sdst. 1,3 Schfth. 0,4 Sdst. 3,3 Schfth. 4,8 Sdst. u. Congl. 0,6 Sdst. 4,2 Schfth. 1,1 Sdst. 11,22 Schfth. u. Sdst. 5,0 Sdst. 2,3 Schfth. 46,74
Hangende Schichten								
0,16 *Pechk.* 0,02 Schfth. 0,09 *Pechk.* 0,02 Schfth. 0,16 *Russk.* 0,03 Schfrth. 0,12 *Pechk.* 0,12 Schfrth. 0,14 *Russk.* 0,08 Schfrth. 0,14 *Pechk.* 0,08 Schfrth. 0,35 *Russk.* 0,07 Schfrth. 0,07 *Pechk.* 1,65 {1,23 *Ko.* 0,42 Be. *	0,05 *Pechk.* 0,42 Schfrth. 0,07 *Pechk.* 0,57 Schfrth. 0,09 *Pechk.* 0,24 Schfrth. 0,20 *Pechk.* 0,12 Schfrth. 0,20 *Pechk.* 0,75 Sandst. 0,09 *Pechk.* 0,40 Sandst. 0,19 *Pechk.* 0,16 Schfrth. 0,16 *Pechk.* 0,14 Schfrth. 0,07 *Pechk.* 0,06 Schfrth. 0,08 *Pechk.* 4,06 {1,20 *Ko.* 2,86 Be. *	0,09 *Pechk.* 0,07 Schfrth. 0,09 *Pechk.* 0,09 Schfrth. 0,57 *Russk.* 0,07 Schfrth. 0,17 *Russk.* 0,19 Schfrth. 0,24 *Russk.* 0,07 Schfrth. 0,40 *Russk.* 0,19 Schfrth. 0,14 *Pechk.* 0,47 Schfrth. 0,61 *Russk.* 3,46 {2,31 *Ko.* 1,15 Be. *	0,12 *Pechk.* 0,06 Schfrth. 0,24 *Pechk.* 0,10 Schfrth. 0,42 *Russk.* 0,06 Schfrth. 0,09 *Pechk.* 0,14 Schfrth. 0,64 *Russk.* 1,10 Sandst. 0,52 *Russk.* 3,49 {2,03 *Ko.* 1,46 Be.	0,14 *Pechk.* 0,08 Schfrth. 0,10 *Pechk.* 0,10 Schfrth. 0,60 *Russk.* 0,16 Schfrth. 0,79 *Russk.* 0,12 Sandst. 0,51 *Russk.* 2,60 {2,14 *Ko.* 0,46 Be. *	0,15 *Pechk.* 0,10 Schfrth. 0,10 *Pechk.* 0,08 Schfrth. 0,30 *Russk.* 0,07 *Pechk.* 0,08 Schfrth. 1,10 *Russk.* 0,24 Schfrth. 0,16 *Pechk.* 0,12 *Hornk.* 2,50 {2,0 *Ko.* 0,5 Be. *	0,24 *Pechk.* 0,54 *Russk.* 0,10 *Pechk.* 1,75 *Russk.* 0,10 Schfrth. 0,10 *Pechk.* 0,10 *Russk.* 2,93 {2,83 *Ko.* 0,10 Be.	0,15 *Pech-* u. *Hornk.* 0,02 Schfrth. 0,03 *Hornk.* 0,02 Schfrth. 0,05 *Pechk.* 0,03 Schfrth. 0,52 *Russk.* 0,08 *Pechk.* 0,05 Schfrth. 0,10 *Pechk.* 0,60 *Russk.* 0,02 Schfrth. 0,70 *Russk.* 0,29 Schfrth. 0,29 *Pechk.* 2,95 {2,52 *Ko.* 0,43 Be.	0,21 *Pechk.* 0,66 *Russk.* 0,19 *Pechk.* 0,05 Schfrth. 0,14 *Pechk.* 1,37 *Russk.* 0,14 Schfrth. 0,20 *Pechk.* 2,96 {2,77 *Ko.* 0,19 Be. *
Hauptflötz								
	15,38	22,96			28,0			49,70

Profile der Hauptflötz-Zone

Lugau

Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Verein

[illegible]0 m O. u. 1[illegible]0 m N. v. Carl-Schacht	230 m O. u. 230 m N. v. Carl-Schacht	420 m O. u. 280 m N. v. Carl-Schacht	430 m O. u. 50 m N. v. Carl-Schacht	Neu-Schacht	40 m O. u. 315 m S. v. Neu-Schacht	60 m O. u. 75 m S. v. Neu-Schacht	95 m O. u. 150 m S. v. Neu-Schacht	130 m O. u. 75 m S. v. Neu-Schacht
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	2,5 Sdst. 1,5 Schfth. 1,0 Sdst. 2,0 Schfth. u. Sdst. 1,7 Sdst. u. Congl. 1,3 Schfth. u. Sdst. 0,8 Schfth. 0,68 Sdst. 1,65 Schfth. u. Sdst. 4,5 Sdst. u. Congl. 1,0 Schfth. u. Sdst. 0,7 Schfth. **19,33**	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen
Hangende Schichten								
,19 *Hornk.* ,10 *Russk.* ,08 Schfrth. ,07 *Russk.* ,07 Schfrth. ,08 *Hornk.* ,30 *Russk.* ,06 *Pechk.* ,03 Schfrth. ,04 *Hornk.* ,13 Schfrth. ,14 *Pechk.* ,52 *Russk.* ,20 Schfrth. ,06 *Hornk.* ,03 *Pechk.* ,40 *Russk.* ,06 *Hornk.* ,56 {2,05 *Ko.* 0,51 Be.}	0,03 *Hornk.* 0,06 *Russk.* 0,08 *Hornk.* 0,03 Schfrth. 0,03 *Pechk.* 0,03 Schfrth. 0,08 *Hornk.* 0,04 *Pechk.* 0,04 Schfrth. 0,03 *Hornk.* 0,43 *Russk.* 0,04 Schfrth. 0,09 *Pechk.* 0,18 Schfrth. 0,12 *Pechk.* 1,10 *Russk.* 0,18 Schfrth. 0,04 *Pechk.* 0,12 *Russk.* 2,75 {2,25 *Ko.* 0,50 Be.}	0,07 *Pech-* u. *Hornk.* 0,04 Schfrth. 0,19 *Hornk.* 0,22 *Russk.* 0,03 Schfrth. 0,06 *Hornk.* 0,43 Schfrth. 0,10 *Pechk.* 0,55 *Russk.* 0,12 Schfrth. 0,37 *Russk.* 2,18 {1,56 *Ko.* 0,62 Be.}	0,08 *Pechk.* 0,10 *Hornk.* 0,12 Schfrth. 0,10 *Hornk.* 0,03 Schfrth. 0,13 *Pechk.* 0,08 *Hornk.* 0,28 *Russk.* 0,06 *Pechk.* 0,05 *Russk.* 0,10 *Pechk.* 0,12 Schfrth. 0,10 *Pechk.* 1,00 *Russk.* 0,03 *Pechk.* 0,07 *Hornk.* 0,35 Schfrth. 0,08 *Pechk.* 0,18 *Russk.* 3,06 {2,44 *Ko.* 0,62 Be.}	0,31 *Pechk.* 0,44 Schfrth. 0,44 *Russk.* 0,08 Schfrth. 0,12 *Pechk.* 0,47 Schfrth. 0,56 *Russk.* 0,23 Schfrth. 0,40 *Pechk.* 3,05 {1,83 *Ko.* 1,22 Be.}	0,07 *Pechk.* 0,10 *Hornk.* 0,21 Schfrth. 0,59 *Russk.* 0,07 Schfrth. 0,12 *Pechk.* 0,90 *Russk.* 0,09 *Hornk.* 0,35 Schfrth. 0,26 *Pechk.* 2,76 {2,12 *Ko.* 0,64 Be.} *	0,07 *Pechk.* 0,02 Schfrth. 0,02 *Pechk.* 0,04 Schfrth. 0,05 *Pechk.* 0,04 Schfrth. 0,07 *Pechk.* 0,31 Schfrth. 0,61 *Russk.* 0,02 Schfrth. 0,31 *Russ-* u. *Pechk.* 1,56 {1,13 *Ko.* 0,43 Be.}	0,18 *Pech-* u. *Russk.* 0,21 Schfrth. 0,57 *Russk.* 0,07 Schfrth. 0,16 *Russ-* u. *Pechk.* 1,19 {0,91 *Ko.* 0,28 Be.}	0,02 *Pechk.* 0,19 Schfrth. 0,04 *Pechk.* 0,06 *Russk.* 0,02 *Pechk.* 0,02 Schfrth. 0,35 *Russk.* 0,05 Schfrth. 0,07 *Pechk.* 0,24 Schfrth. 0,59 *Russk.* 1,65 {1,15 *Ko.* 0,50 Be.}
Hauptflötz								
				22,38				

Profile der Hauptflötz-Zone

Niederwürschnitz

Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Verein

W. vom Albert-Schacht	Albert-Schacht	60 m O. vom Albert-Schacht	zwischen Mehlhorn u. Moritz-Schacht	Mehlhorn-Schacht	O. vom Mehlhorn-Schacht	zwischen Mehlhorn-Schacht u. Tagestrecke	nahe b[illegible] dem Mar. Schach[illegible]
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
nicht aufgeschlossen	0,99 Schieferth. 0,24 *Russk.* 8,84 Schieferth. u. Sandstein **9,57**	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	**14,16**	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht a[illegible] geschlo[illegible]
Hangende Schichten							
0,52 ***Russk.***	0,05 *Pechk.* 0,07 Schfth. 0,19 *Pechk.* 0,02 Schfth. 0,24 *Russk.* **0,57** {0,48 *Ko.* 0,09 Be.	0,07 *Pechk.* 0,05 Schfth. 0,50 *Pechk.* 0,05 Schfth. 0,66 *Russk.* **1,33** {1,23 *Ko.* 0,10 Be.	0,09 *Pechk.* 0,05 Schfth. 0,05 *Russk.* 0,05 Schfth. 0,38 *Russk.* **0,62** {0,52 *Ko.* 0,10 Be. *	**0,42** ***Russk.***	0,07 *Pechk.* 0,02 Schfth. 0,47 *Russk.* **0,56** {0,54 *Ko.* 0,02 Be.	0,07 *Pechk.* 0,38 *Russk.* 0,09 Schfth. 0,52 *Russk.* 0,09 Schfth. 0,14 *Pechk.* 0,24 *Russk.* 0,19 *Pechk.* 0,14 Schfth. 0,14 *Pechk.* 0,19 *Russk.* **2,19** {1,87 *Ko.* 0,32 Be.	0,21 *Rus*[illegible] 0,09 Sch[illegible] 0,09 *Russ*[illegible] **0,39** {0,3[illegible] 0,0[illegible] *
Hauptflötz							
	10,14			**14,58**			

Profile der Hauptflötz-Zone

N i e d e r w ü r s c h n i t z

Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Verein		Niederwürschnitz-Kirchberger Steinkohlenbau-Verein				
D-Schacht	160 m O. u. 160 m N. v. D-Schacht	Johannis-Schacht	170 m W. u. 140 m N. v. Rachel-Schacht	20 m O. u. 50 m N. v. Rachel-Schacht	60 m W. u. 60 m S. v. Otto-Schacht	60 m S. vom Otto-Schacht
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
4,74 Schieferthon 0,07 *Pechkohle* 6,73 Schieferthon 5,64 Sandstein 1,71 Schieferthon 0,04 *Pechkohle* 0,99 Schieferthon — 19,92	nicht aufgeschlossen	0,9 Schieferthon 3,0 Sandstein und Schieferthon 1,0 Schieferthon 0,1 Sphärosiderit 3,0 Schieferthon 0,4 Sandstein und Kohlenschmitz. 0,2 Schieferthon und Kohlenschmitz. 0,1 *Pechkohle* 3,0 Schieferthon und Sandstein — 11,7	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen
Hangende Schichten						
1,60 *Pech-* und *Russkohle* 0,15 Schieferthon 0,40 *Pech-* und *Russkohle* 0,05 Schieferthon 1,20 *Pech-* und *Russkohle* — 3,4 { 3,2 *Kohle* / 0,2 Bergmittel	. . . . — 2,3	0,11 *Pechkohle* 0,12 *Russkohle* — 0,23 { 0,23 *Kohle* / — Bergmittel *	0,06 *Pechk.* 0,07 Sandst. 0,15 Schfth. 0,71 *Russk.* — 0,99 { 0,77 *Ko.* / 0,22 Be.	0,08 *Pechk.* *	0,08 *Pechk.*	0,08 *Pechk.* *
Hauptflötz						
23,32		11,93				

Profile der Grundflötz-Zone

	Hohndorf					
	Steinkohlen-Actien-Gesellschaft Bockwa-Hohndorf-Vereinigt-Feld					Steinkohlenbau-Verein Hohndorf
	550 m W. v. Schacht I	50 m W. v. Schacht I	Schacht I	Schacht II	100 m O. v. Schacht II	Helene-Schacht
	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
Zusammensetzung und Mächtigkeit der hangenden Schichten des Grundflötzes	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	2,0 Schfth. 7,3 Sdst. 3,5 Schth., Sdst. u. Sphär. 0,02 *Pechk.* 0,98 Schfth. 0,30 *Pechk.* 0,15 Schfth. 0,15 *Pechk.* 0,15 Schfth. 0,35 *Pechk.* 6,30 Schfth. 0,50 Schfth. u. Sph. 0,80 *Pechk.* 6,10 Schth., Sdst., Congl. u. Sph. 0,19 Schfth. **28,79**	0,2 Schieferthon 0,1 *Pechkohle* 1,2 Schieferthon 0,4 *Pechkohle* 1,0 Schieferthon 0,5 *Pechkohle* 1,6 Sandstein 10,2 Schieferth., Sandst. und Sphärosiderit 0,77 *Pechk.* u. Schieferth. 0,13 Schieferthon 0,30 *Pechkohle* 8,4 Schieferth., Sandst., Congl. u. Kohlensch. 0,1 *Pechkohle* 0,3 Schieferthon 0,26 *Pechkohle* 0,28 Schieferthon 0,36 *Pechkohle* 5,7 Sandstein 5,4 Schfth. u. Sphärosid. **37,2**	nicht aufgeschlossen	0,8 Schfrth. u. Sphär... 0,15 *Russkohle* 0,4 Schieferthon 0,1 *Pechkohle* 1,2 Schieferthon 0,2 *Pechkohle* 1,0 Schieferthon 1,7 Sandstein 1,3 Congl. u. Sphäros... 0,5 Schieferthon 3,0 Sandst. u. Conglo... 0,45 Schieferthon 0,05 *Pechkohle* 0,59 Schieferthon 0,01 *Pechkohle* 1,0 Schieferthon 1,0 Sandstein 1,2 Schieferthon 1,0 Sandstein **15,65** nicht weiter aufgeschloss...
Zusammensetzung und Mächtigkeit des Grundflötzes	0,38 *Russk.* 0,16 Schfrth. 1,05 *Russ-* u. etwas *Pechk.* 0,05 *Hornk.* 0,20 *Pechk.* 0,28 *Hornk.* 0,60 *Russ-* u. etwas *Pechk.* 0,90 *Pechk.* **3,62** {3,46 *Ko.* 0,16 Bo.} *	0,40 *Russk.* 0,28 Schfrth. 0,70 *Russ-* u. etwas *Pechk.* 0,03 *Hornk.* 0,75 *Russ-* u. etwas *Pechk.* 0,03 *Hornk.* 0,90 *Russ-* u. etwas *Pechk.* 0,70 *Pechk.* **3,79** {3,51 *Ko.* 0,28 Be.} *	0,7 *Russk.* 0,01 Schfrth. 0,4 *Russk.* 0,3 *Pech-* u. etwas *Hornk.* 1,3 *Russk.* 0,8 *Pech-* u. etwas *Hornk.* **3,51** {3,50 *Ko.* 0,01 Be.}	0,17 *Russkohle* 0,43 Schieferthon 3,00 *Russ-* und *Pechkohle* **3,60** {3,17 *Kohle* 0,43 Bergmittel}	0,4 *Russk.* 0,4 Schieferthon 1,5 *Russk.* 1,2 *Pechk.* **3,5** {3,1 *Ko.* 0,4 Be.} *	nicht aufgeschlossen
Zusammensetzung und Mächtigkeit der liegenden Schichten des Grundflötzes	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	0,6 Sandst. 0,25 Schfrth. 2,15 Sandst. **3,00** nicht weiter aufgeschlossen	0,5 Schieferthon 2,5 Sandstein 1,41 Schieferthon 0,59 *Pechkohle* 7,66 Sandst., Schieferth., Sph. u. Kohlenschm. 0,14 *Pech-* und *Russk.* 4,2 Sandst., Conglomerat und Kohlenschmitzen 0,5 Schieferthon 0,7 *Pech-* und *Russk.* 0,4 Schieferthon 1,0 Sandst. u. Sphärosid. 4,4 Schieferthon und Sphärosiderit 1,0 Conglomerat **25,0**	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen
Gesammt-Mächtigkeit				**65,80**		

Profile der Grundflötz-Zone

Steinkohlenbau-Verein Hohndorf		Gersdorf: Gersdorfer Steinkohlenbau-Verein				Gersdorf: Steinkohlenbau-Verein Kaisergrube	
70 m O. v. Helene-Schacht	Ida-Schacht	NW. vom Pluto-Schacht	Pluto-Schacht	Merkur-Schacht	400 m O. u. 220 m S. v. Pluto-Schacht	Schacht II	Schacht I
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
. . . . 32	1,0 Sdst. 4,0 Schth. 0,25 *Russk.* 7,0 Schth. und Sdst. 0,35 *Russk.* 5,9 Schth. und Sdst. 2,25 Conglom. 0,25 Schth. 21,0	nicht aufgeschlossen	28,89 viel Sandstein, viel Conglomerat, wenig Schieferthon 0,06 *Pechkohle* 5,43 Sandstein, Conglomerat, Schieferthon 34,38	4,1 Schth. 1,15 Conglom. 0,05 Sphärosid. 0,2 Sdst. 3,8 Schth. 0,6 Sdst. 1,7 Schth. 3,1 Sdst. 1,75 Schth. 16,45	nicht aufgeschlossen	1,5 Schth. 0,3 *Pechk.* 0,1 Schth. 0,2 *Pechk.* 0,2 Schth. 0,1 *Pechk.* 1,0 Sdst. 0,05 *Pechk.* 8,0 Schth. und Sdst. 11,45 nicht weiter aufgeschlossen	0,8 Sdst. 0,15 *Russk.* 0,35 *Pechk.* 1,0 Sdst. 1,85 Schth. 3,0 Congl. 1,8 Sdst. 1,5 Schth. 3,2 Sdst. 0,8 Schth. 2,1 Congl. 2,75 Schth. und Congl. 0,1 *Russk.* 6,5 Schth., Sdst.u. Sphärosid. 25,9
0,6 *Russk.* 0,4 *Pechk.* 1,4 *Russk.* mit *Pech-* u. *Hornk.* 2,4 { 2,4 *Ko.* — Be.	2,5 *Russkohle*	0,03 *Russ-* u. *Pechk.* 0,05 Schfrth. 0,44 *Russ-* u. *Pechk.* 0,04 Schfrth. 1,20 *Russ-* u. *Pechk.* 1,76 { 1,67 *Ko.* 0,09 Be.	0,04 *Russ-* und *Pechkohle* 0,05 Schieferthon 1,98 *Russ-* und *Pechkohle* 2,07 { 2,02 *Kohle* 0,05 Bergmittel	0,02 *Russ-* u. *Pechk.* 0,03 Schfrth. 0,06 *Russ-* u. *Pechk.* 0,34 Schfrth. 1,80 *Russ-* u. *Pechk.* 2,25 { 1,88 *Ko.* 0,37 Be.	0,73 *Russ-* u. *Pechk.* 0,05 Schfrth. 1,42 *Russ-* u. *Pechk.* 2,20 { 2,15 *Ko.* 0,05 Be.	nicht aufgeschlossen	2,0 *Russkohle*
*	*	*	*	*	*		*
nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	3,38 Schfth. u.Sdst. 0,02 *Russ.* u. *Pechk.* 1,69 Schfth. u.Sdst. 0,11 *Russ.* u. *Pechk.* 7,06 Schfth. u.Sdst. 0,04 *Pechk.* 0,9 Schfth. 2,7 Sdst. 1,6 Congl. 0,1 *Pechk.* 9,8 Sdst., Schfth. u.Congl. Fortsetzung: 0,08 *Pechk.* 0,07 Schfth. 0,07 *Pechk.* 0,35 Schfth. 0,04 *Pechk.* 0,45 Schfth. 0,04 *Pechk.* 1,64 Schfth. 0,16 *Pechk.* 7,5 Schfth. u. Sph. 0,3 *Russ.* u. *Pechk.* 38,1 74,55	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	4,2 Schieferthon nicht weiter aufgeschlossen

Profile der Grundflötz-Zone

Oelsnitz

Steinkohlenbau-Verein Oelsnitzer Frischglück	Steinkohlenbau-Verein Oelsnitzer Vereinsglück			Steinkohlenbau-Verein Deutschland			
Schacht	230 m W. u. 190 m N. v. Schacht I	Schacht I	370 m O. u. 270 m S. v. Schacht I	Schacht II	Schacht I	450 m O. u. 190 m S. v. Schacht I	530 m O. u. 310 m S. v. Schacht I
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
0,5 Schieferth. 0,95 Conglom. 1,25 Schieferth. 0,5 Sandstein 1,0 Schieferth. 1,0 Conglom. 3,2 Schieferth. 8,4	nicht aufgeschlossen	0,33 Schfrth.	0,13 Schfrth.	11,47 Schieferth.	4,7 Schfrth.	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen
Hangende Schichten							
0,56 *Pechkohle* 0,19 Schieferthon 0,05 *Pechkohle* 0,80 {0,61 *Ko.* 0,19 Be.	0,5 *Russk.* mit Pechk.-Streifen *	fehlen	fehlen	0,18 *Russk.* 0,12 Schfrth. 1,92 *Russk.* 2,22 {2,10 *Ko.* 0,12 Be. *	0,08 *Pechk.* 0,10 Schfrth. 1,02 *Russk.* 1,20 {1,10 *Ko.* 0,10 Be. *	0,13 *Russk.* 0,04 Schfrth. 1,83 *Russk.* 2,00 {1,96 *Ko.* 0,04 Be. *	0,02 *Russk.* 0,02 Schfrth. 0,08 *Pechk.* 0,06 Schfrth. 0,86 *Russk.* 1,04 {0,96 *Ko.* 0,08 Be. *
Grundflötz							
0,9 Schieferthon 1,3 Conglomerat 2,2	nicht aufgeschlossen	fehlen	fehlen	6,76 Sandst. 0,19 *Russk.* 0,71 Schfrth. 7,66	0,24 Schfrth.	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen
Liegende Schichten							
11,4		0,33	0,13	21,35	6,14		

Profile der Grundflötz-Zone

Oelsnitz								
Oelsnitzer Bergbau-Gesellschaft					Steinkohlenbau-Verein Concordia			
110 m W. u. 20 m N. v. Hedwig-Scht.	Hedwig-Scht.	210 m O. u. 425 m S. v. Hedwig-Scht.	320 m O. u. 240 m N. v. Hedwig-Scht.	410 m O. u. 60 m N. v. Hedwig-Scht.	200 m SW. v. Schacht I	Schacht II	Schacht I	230 m O. u. 80 m N. v. Schacht I
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
0,8 Schfrth. 0,3 *Pech-* u. *Russk.* 0,04 Schfrth. 0,6 *Pech-* u. *Russk.* 3,0 Sandst. 1,0 Schfrth. 5,74	0,56 Schfrth. 0,28 *Pech-* u. *Russk.* 0,05 Schfrth. 0,40 *Pech-* u. *Russk.* 1,39 Sandst. 2,68	2,4 Schfrth. 1,15 *Pech-* u. *Russk.* 3,0 Schfrth. 6,55	0,6 Schieferth. 0,4 *Pech-* und *Russk.* 0,02 Schieferth. 0,6 *Pech-* und *Russk.* 1,1 Schieferth. 7,0 Sandstein 0,8 Schieferth. 10,52	0,7 Schieferth. 0,2 *Pech-* und *Russk.* 0,04 Schieferth. 0,75 *Pech-* und *Russk.* 9,0 Sandstein 10,69	 12	0,87 Schieferthon nicht weiter aufgeschlossen	0,9 Schfrth. 0,5 Sandst. 1,0 Schfrth. 0,6 Sandst. 0,25 *Pechk.* 0,1 Schfrth. 0,25 *Pechk.* 0,6 Schfrth. 1,2 Sandst. 0,9 Schfrth. 6,3 nicht weiter aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen
Hangende Schichten								
0,4 *Russk.* 0,1 Schfrth. 1,4 *Russk.* 1,9 {1,8 *Ko.* 0,1 Be.	0,14 *Russk.* 0,09 Schfrth. 1,23 *Russk.* 1,46 {1,37 *Ko.* 0,09 Be.	0,15 *Russk.* 0,05 Schfrth. 1,80 *Russk.* 2,00 {1,95 *Ko.* 0,05 Be.	0,30 *Russk.* 0,04 Schfrth. 2,00 *Russk.* 2,34 {2,30 *Ko.* 0,04 Be.	0,4 *Russk.* 0,02 Schfrth. 2,3 *Russk.* 0,9 Schfrth. 0,5 *Russk.* 4,12 {3,2 *Ko.* 0,92 Be.	2,4 *Russk.*	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	2,0 *Russk.*
*	*	*	*		*			*
Grundflötz								
fehlen	1,4 Schfrth.	0,3 Schfrth.	fehlen	fehlen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen
Liegende Schichten								
7,64	5,54	8,85	12,86	14,81				

Profile der Grundflötz-Zone

	Neu-Oelsnitz		Lugau					
	Fürstlich Schönburg'sche Steinkohlenwerke		Lugauer Steinkohlenbau-Verein					
	130 m O. v. Kaiserin-Augusta-Schacht	Hösel-Schacht	310 m W. u. 120 m S. v. Vertrauen-Schacht	Hoffnung-Schacht	240 m W. u. 190 m S. v. Vertrauen-Schacht	Vertrauen-Schacht	120 m O. u. 230 m S. v. Vertrauen-Schacht	300 m O. v. Vertrauen-Schacht
	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
Hangende Schichten		1,70 Schfrth. u. Sdst. 0,07 *Pechk.* 0,24 Schfrth. 0,38 Sandst. 1,46 Schfrth. u. Sdst. 0,05 *Pechk.* 0,37 Schfrth. 0,07 *Pechk.* 3,69 Schfrth. u. Sdst. — 8,03	2,96 Sch. (Frtstzg.) 0,17 *Pko.* 0,40 Sdst. 2,07 Sch. 0,38 Sch. 0,50 Cgl. 0,83 Cgl. 1,30 Sch. 0,86 Sch. 2,41 Sdst. 0,39 Sdst. 1,57 Sch. 1,61 Sch. 0,66 Sdst. 0,56 Sdst. 0,90 Sch. 0,70 Sch. 0,73 Sdst. — 0,03 *Pko.* 19,03	8,15 Schfrth. u. Sdst. 0,15 *Pechk.* 4,0 Schfrth. 5,7 Congl. 3,3 Schfrth. — 21,3	nicht aufgeschlossen	0,2 Schfth. 1,8 Sdst. 0,2 Schfth. 0,09 *Pechk.* 2,3 Schfth. u.Sdst. 3,0 Sdst.u. Congl. 0,6 Sdst. 4,0 Schfth. 0,61 *Russk.* 1,46 Schfth. — 14,26	nicht aufgeschlossen	0,6 Schfth. 1,5 Sdst. 1,0 Schfth. 1,0 Sdst. 1,0 Schfth. 4,0 Sdst. 0,3 Schfth. 0,6 Congl. 6,0 Schfth. u.Sdst. 0,35 *Horn- u. Pk.* 4,0 Sdst. 2,0 Schfth. — 22,35
Grundflötz	0,41 *Russk.* 0,07 Schfrth. 0,26 *Russk.* 0,67 Schfrth. 0,13 *Russ-* u. *Pechk.* — 1,54 {0,80 *Ko.* 0,74 Be. *	0,17 *Pechk.* 1,51 Schfrth. 0,12 *Pechk.* 0,14 Schfrth. 0,05 *Pechk.* 0,47 Schfrth. 0,13 *Pechk.* 1,13 Schfrth. 0,05 *Pechk.* 0,24 Schfrth. 0,38 *Pechk.* — 4,39 {0,90 *Ko.* 3,49 Be. *	0,63 *Russk.* 0,10 *Pechk.* 1,18 *Russk.* — 1,91 {1,91 *Ko.* — Be. *	2,0 *Russk.* *	0,78 *Russk.* 0,18 *Pechk.* 0,84 *Russk.* 0,42 *Pech-* u. *Hornk.* — 2,22 {2,22 *Ko.* — Be. *	1,84 *Russk.*	0,15 *Russk.* 0,19 *Pech-* u. *Hornk.* 0,31 *Russk.* 0,22 *Pech-* u. *Hornk.* 1,08 *Russk.* — 1,95 {1,95 *Ko.* — Be. *	nicht aufgeschlossen
Liegende Schichten		5,66 Schfth., Sdst. u. Kohlenschm. — 18,08	1,55 Sandst. 0,30 Schfrth. 1,40 Sandst. 0,02 *Pechk.* 0,08 Schfrth. 0,03 *Pechk.* 0,65 Sandst. — 4,03 nicht weiter aufgeschlossen	— 15,7 nicht weiter aufgeschloss.	nicht aufgeschlossen	2,2 Schfth. 0,09 *Pechk.* 0,2 Schfth. 1,0 Sdst. 1,3 Schfth. 0,8 Sdst. 0,2 Schfth. 0,8 Sdst. 3,8 Schfth. 0,09 *Pechk.* 0,5 Schfth. 0,19 *Pechk.* 1,53 Schfth. — 12,2 nicht weiter aufgeschloss.	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen

Profile der Grundflötz-Zone

L u g a u

310 m O. u. 65 m S. v. Vertrauen-Schacht	Steinkohlenbau-Verein Gottes-Segen Gottes-Segen-Schacht	70 m O. u. 675 m S. v. Gottes-Seg.-Schacht	100 m O. u. 400 m S. v. Gott.-Segen-Schacht	185 m O. u. 500 m S. v. Gott.-Segen-Schacht	225 m O. u. 600 m S. v. Gott.-Segen-Schacht	290 m O. u. 80 m S. v. Gott.-Segen-Schacht	460 m O. u. 100 m S. v. Gott.-Segen-Schacht	460 m O. u. 120 m N. v. Gott.-Segen-Schacht
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
nicht aufgeschlossen	0,5 Schfth. 1,6 Sdst. 2,8 Schfth. 0,1 *Pechk.* 3,58 Schfth. 0,7 *Pech- und Hornk.* 1,14 Sdst. 2,25 Schfth. **12,67**	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen
0.70 *Russk.* 0.17 *Pech- u. Hornk.* 0.93 *Russk.* **1,80** {1,80 *Ko.* — Be. *	1,84 *Russk.*	0,35 *Russk.* 0,20 Schfrth. 0,16 *Russk.* 0,07 Schfrth. 0,15 *Russk.* 0,08 Schfrth. 0,11 *Russk.* 0,05 Schfrth. 0,21 *Russk.* 0,14 Schfrth. 0,04 *Russk.* 0,14 Schfrth. 0,38 *Russk.* 0,03 Schfrth. 0,38 *Russk.* 0,02 Schfrth. 0,10 *Russk.* **2,61** {1,88 *Ko.* 0,73 Be. *	0,11 *Russk.* 0,02 Schfrth. 0,57 *Russk.* 0,10 Schfrth. 0,32 *Russk.* 0,05 Schfrth. 0,11 *Russk.* 0,04 Schfrth. 0,03 *Russk.* 0,02 Schfrth. 0,68 *Russk.* **2,05** {1,82 *Ko.* 0,23 Be.	0,10 *Russk.* 0,02 Schfrth. 0,25 *Russk.* 0,06 Schfrth. 0,35 *Russk.* 0,20 Schfrth. 0,26 *Russk.* 0,09 Schfrth. 0,08 *Russk.* 0,06 Schfrth. 0,09 *Russk.* 0,12 Schfrth. 0,24 *Russk.* 0,02 Schfrth. 0,42 *Russk.* **2,36** {1,79 *Ko.* 0,57 Be. *	0,12 *Russk.* 0,05 Schfrth. 0,29 *Russk.* 0,07 Schfrth. 0,40 *Russk.* 0,38 Schfrth. 0,11 *Russk.* 0,02 Schfrth. 0,14 *Russk.* 0,05 Schfrth. 0,12 *Russk.* 0,10 Schfrth. 0,05 *Russk.* 0,03 Schfrth. 0,04 *Russk.* 0,03 Schfrth. 0,04 *Russk.* 0,06 Schfrth. 0,05 *Russk.* 0,05 Schfrth. 0,18 *Russk.* 0,02 Schfrth. 0,33 *Russk.* 0,02 Schfrth. 0,26 *Russk.* **3,01** {2,13 *Ko.* 0,88 Be.	0,15 *Russk.* 0,03 Schfrth. 0,71 *Russk.* 0,06 Schfrth. 0,34 *Russk.* 0,02 Schfrth. 0,12 *Russk.* 0,05 Schfrth. 0,06 *Russk.* 0,02 Schfrth. 0,68 *Russk.* **2,24** {2,06 *Ko.* 0,18 Be. *	0,35 *Russk.* 0,01 Schfrth. 0,70 *Russ- u. Pechk.* 0,01 Schfrth. 0,70 *Russk.* **1,77** {1,75 *Ko.* 0,02 Be.	0,79 *Russk.* 0,03 Schfrth. 1,08 *Russ- u. Pechk.* **1,90** {1,87 *Ko.* 0,03 Be.
nicht aufgeschlossen	3,3 Schfth. und Sandstein 0,4 *Russ- und Pechk.* 15,09 Schfth. und Sandstein **18,79**	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen
	33,30							

Profile der Grundflötz-Zone

	Lugau						
	Steinkohlenbau-Verein Gottes-Segen				Gewerkschaft Rhenania		
	500 m O. u. 65 m N. v. Gottes-Seg.-Schacht	530 m O. u. 185 m N. v. Gott.-Seg.-Schacht	540 m O. u. 60 m S. v. Gottes-Seg.-Schacht	700 m O. u. 100 m N. v. Gottes-Seg.-Schacht	W. vom Saxonia-Schacht	Saxonia-Schacht	250 m S. v. Saxonia-Schacht
	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
Hangende Schichten	nicht aufgeschlossen	0,52 Sdst. 0,12 *Pchk.* 0,08 Schth. 0,12 *Pchk.* 1,30 Sdst. 0,05 *Pchk.* 4,29 Sst. u. Schth. 0,20 *Pchk.* 9,57 Sst. u. Schth. 0,38 *Pchk.* 1,00 Sdst. 1,86 Schth. 0,34 Sdst. 4,00 Schth. 23,83	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	1,3 Sandstein 0,04 *Pechkohle* 1,3 Schieferthon 0,3 *Pechkohle* 0,14 Schieferthon 0,14 *Pechkohle* 5,0 Schieferthon 0,3 Sandstein 1,0 Conglomerat 1,4 Schieferthon 3,3 Sandstein 2,5 Conglomerat 0,5 Schieferthon 0,8 Conglomerat 0,2 Sandstein 0,9 Conglomerat 2,7 Sandstein 1,2 Schieferthon 22,84	nicht aufgeschlossen
Grundflötz	0,63 *Russk.* 0,16 *Pechk.* 1,18 *Russk.* 1,97 {1,97 *Ko.* / — Be. *	nicht aufgeschlossen	0,82 *Russk.* 0,01 Schfrth. 0,25 *Russk.* 0,01 Schfrth. 0,10 *Pechk.* 0,01 Schfrth. 0,78 *Russk.* 1,98 {1,95 *Ko.* / 0,03 Be.	0,70 *Russk.* 0,15 *Pechk.* 1,05 *Russk.* 1,90 {1,90 *Ko.* / — Be. *	0,54 *Russ-* u. *Pechk.* 0,44 Schfrth. 0,42 *Russk.* 0,25 Schfrth. 0,52 *Russ-* u. *Pechk.* 2,17 {1,48 *Ko.* / 0,69 Be.	0,07 *Russkohle* 0,12 Schieferthon 0,54 *Russkohle* 0,40 Schieferthon 0,45 *Russkohle* 0,45 Schieferthon 0,55 *Russkohle* 2,58 {1,61 *Kohle* / 0,97 Bergmittel	0,48 *Russk* 0,25 Schfrth 0,20 *Russk.* 0,07 Schfrth 0,07 *Russk.* 0,02 Schfrth 0,42 *Russk.* 1,51 {1,17 Ko / 0,34 Be *
Liegende Schichten	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	0,5 Schfth. 1,8 Sandst. 0,1 *Pechk.* 2,3 Schfth. 4,2 Congl. 1,0 Schfth. 0,7 Sandst. 1,6 Congl. 1,0 Schfth. 1,0 Sandst. 1,0 Schfth. 1,6 Sandst. 2,3 Schfth. 1,98 Sandst. 0,02 *Pechk.* 4,5 Schfth. 0,6 Sandst. 1,0 Schth., Sph. u. Kosch. Fortsetzung: 2,4 Sandst. 0,4 Schfth. 0,5 Sandst. 0,65 Schfth. u. Sph. 0,25 *Pechk.* 0,9 Schfth. 0,3 Schief.-letten 0,5 Sandst. 0,4 Schfrl. 0,5 Sandst. 1,4 Schfrl. 1,0 Sandst. 1,8 Schfth. u. Sph. 0,3 Schfrl. 1,5 Sandst. u. Sph. Fortsetzung: 1,3 Schfth. 1,9 Sandst. 0,7 Schfth. 0,9 Sandst. 0,5 Schfrl. 1,9 Schfth. u. Sph. 0,2 *Pechk.* 0,5 Schfth. u. Sph. 0,1 *Pechk.* 3,6 Schfth. 2,0 Congl. 0,8 Schfrl. 2,0 Schfth. 0,8 Congl. 1,47 Breccie 58,67 84,09	nicht aufgeschlossen

Profile der Grundflötz-Zone

Lugau

Gewerkschaft Rhenania					Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Verein			
NO. vom Saxonia-Schacht	240 m W. u. 280 m N. v. Victoria-Schacht	160 m W. u. 50 m S. v. Victoria-Schacht	Victoria-Schacht	190 m O. u. 160 m N. v. Victoria-Schacht	510 m W. u. 380 m S. v. Carl-Schacht	140 m W. u. 130 m N. v. Carl-Schacht	Carl-Schacht	50 m O. vom Carl-Schacht
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	0,64 Sdst. 0,28 Schfth. 3,39 Sdst. 0,85 Schfth. 1,13 Sdst. u. Sphär. 0,72 Schfth. 1,13 Sdst. 5,67 Schfth. u. Sdst. 1,42 Schfth. 1,13 Sdst. 0,56 Schfth. 0,09 *Pech-* u. *Russk.* 1,70 Sdst. 0,71 Schfth. 1,13 Sdst. 0,99 Schfth. 21,54	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	3,9 Schfth. 2,3 Sdst. 2,0 Schfth. 0,4 *Pechk.* 2,0 Sdst. 7,3 Sdst. u. Congl. 1,7 Schfth. 19,60	nicht aufgeschlossen
,57 *Russk.* ,09 Schfrth. ,33 *Russk.* ,16 Schfrth. ,66 *Russk.* ,81 {1,56 *Ko.* 0,25 Be.}	0,48 *Russk.* 0,08 Schfrth. 0,76 *Russk.* 1,32 {1,24 *Ko.* 0,08 Be.} *	1,60 *Russkohle*	1,70 *Russkohle* *	1,10 *Russkohle* *	0,10 *Russk.* 0,02 Schfrth. 0,24 *Russk.* 0,07 Schfrth. 0,39 *Russk.* 0,13 Schfrth. 0,24 *Russk.* 0,03 Schfrth. 0,14 *Russk.* 0,09 Schfrth. 0,60 *Russk.* 2,05 {1,71 *Ko.* 0,34 Be.} *	0,02 *Pechk.* 0,54 *Russk.* 0,10 *Pechk.* 0,10 *Russk.* 0,12 *Pechk.* 0,30 *Russk.* 0,05 *Hornk.* 0,14 *Pechk.* 0,03 Schfrth. 0,04 *Pechk.* 0,10 *Russk.* 0,01 Schfrth. 0,47 *Russk.* 0,02 Schfrth. 0,04 *Pechk.* 2,08 {2,02 *Ko.* 0,06 Be.}	2,27 *Russkohle*	0,03 *Hornk.* 0,09 *Russk.* 0,04 *Hornk.* 0,48 *Russk.* 0,05 *Hornk.* 0,05 *Pechk.* 0,03 *Russk.* 0,05 *Hornk.* 1,24 *Russk.* 2,06 {2,06 *Ko* — Be.} *
nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	3,69 Schfrth. u. Sandstein 0,31 *Pech-* u. *Russk.* 0,71 Sandst. 4,71	fehlen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	3,9 Schfrth. 0,4 *Russk.* 0,15 Sandst. 0,25 Congl. 0,35 Sandst. 2,3 Schieferletten 1,7 Congl. 1,1 Schfrl. 1,1 Congl. 1,7 Schfrl. 1,1 Congl. 2,3 Schfrl. 0,8 Congl. 1,7 Schfrl. 0,9 Schfrth. 21,75 nicht weiter aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen
			27,95					

Profile der Grundflötz-Zone

Lugau		Niederwürschnitz					
		Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Verein					
350 m O. und 170 m S. vom Carl-Schacht	Neu-Schacht	W. vom Albert-Scht.	Albert-Scht.	60 m O. v. Albert-Scht.	zwischen Mehlhorn- u. Moritz-Scht.	Mehlhorn-Schacht	O. vom Mehlhorn-Schacht
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
nicht aufgeschlossen	1,69 Sandstein 0,28 Schieferth. 0,23 *Russkohle* 1,40 Sandstein 1,27 Schieferth. 0,05 *Pechkohle* 2,80 Schieferth. 0,07 *Pechkohle* 9,13 Schieferth. und Schieferletten 16,92 nicht weiter aufgeschlossen	0,09 Sandst. 0,14 Schfrth. 0,23	0,24 Sandst. 0,19 Schfrth. 0,43	0,09 Schfrth.	0,09 Sandst. 0,05 Schfrth. 0,14	0,33 Sandst. 0,38 Schfrth. 0,71	0,19 Sandst.
Hangende Schichten							
0,12 *Hornkohle* 0,07 *Russkohle* 0,06 *Pechkohle* 0,26 *Russkohle* 0,15 *Pechkohle* 0,70 *Russkohle* 0,08 *Pechkohle* 1,44 } 1,44 *Ko.* / — Be. *	nicht aufgeschlossen	0,38 *Russk.* 0,05 Schfrth. 0,14 *Russk.* 0,57 } 0,52 *Ko.* / 0,05 Be.	0,52 *Pechk.* 0,09 Schfrth. 1,04 *Pechk.* 1,65 { 1,56 *Ko.* / 0,09 Be.	1,72 *Russk.* 0,09 Schfrth. 0,78 *Pechk.* 0,19 Schfrth. 0,38 *Russk.* 3,16 } 2,88 *Ko.* / 0,28 Be.	0,42 *Russk.* 0,09 Schfrth. 0,94 *Russk.* 1,45 } 1,36 *Ko.* / 0,09 Be. *	0,38 *Russk.* 0,05 Schfrth. 0,28 *Russk.* 0,14 *Pechk.* 0,85 } 0,80 *Ko.* / 0,05 Be.	0,28 *Russk.* 0,09 *Pechk.* 0,05 Schfrth. 1,23 *Russk.* 0,02 Schfrth. 0,28 *Pechk.* 1,95 } 1,88 *Ko.* / 0,07 Be.
Grundflötz							
nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	4,86 Schfrth. und Sandst.	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	0,28 Schfrth.	nicht aufgeschlossen
Liegende Schichten							
			6,94			1,84	

Profile der Grundflötz-Zone

Niederwürschnitz								
		Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Verein		Niederwürschnitz-Kirchberger Steinkohlenbau-Verein				
…n. Mehl- …Scht. u. …strecke	nahe bei dem Maria-Scht.	D-Schacht	160 m O. u. 160 m N. v. D-Schacht	Johannis-Schacht	170 m W. u. 140 m N. v. Rachel-Scht.	20 m O. u. 50 m N. v. Rachel-Scht.	60 m W. u. 60 m S. v. Otto-Schacht	60 m S. v. Otto-Schacht
Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
… Schfrth.	0,47 Schfrth.	0,56 Sandst. 0,26 Schfrth. 0,28 *Pechk.* 1,00 Schfrth. 0,05 *Pechk.* 0,41 Schfrth. 0,57 *Pechk.* 2,17 Schfrth. 5,30	nicht aufgeschlossen	0,01 Schfrth.	0,06 Schfrth.	0,50 Schfrth.	0,29 Schfrth. 0,09 Sandst. 0,11 Schfrth. 0,49	0,17 Sandst. 0,18 Schfrth. 0,35
Hangende Schichten								
… *Pechk.* … *Russk.* … *Pechk.* … Schfrth. … *Pechk.* … *Russk.* … Schfrth. … *Pechk.* … Schfrth. … *Pechk.* … } 3,67 *Ko.* 0,[illegible]1 Be.	0,83 *Russk.* *	1,13 *Russk.*	0,80 *Russk.*	0,04 *Pechk.* 0,42 *Russk.* 0,06 *Pechk.* 0,39 *Russ-* u. etwas *Pechk.* 0,23 *Pechk.* 0,09 *Russk.* 0,14 *Pechk.* 0,12 *Russk.* 1,49 } 1,49 *Ko.* — Be. *	1,22 *Russ-* u. *Pechk.* 0,03 Schfrth. 0,07 *Pechk.* 0,10 Schfrth. 0,20 *Russk.* 1,62 } 1,49 *Ko.* 0,13 Be.	0,03 *Pechk.* 0,04 Schfrth. 0,73 *Russ-* u. *Pechk.* 0,80 } 0,76 *Ko.* 0,04 Be. *	0,76 *Russ-* u. *Pechk.*	0,50 *Russ-* u. *Pechk.* *
Grundflötz								
nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	0,15 Schfrth. 0,28 Schieferlett. 1,80 Schfrth. 0,28 Sphärosiderit 1,46 Schfrth. 0,37 Breccie 1,32 Schfrth. und Kohlenschm. 5,66	nicht aufgeschlossen	5,20 Sandst.	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen
Liegende Schichten								
		12,09		6,70				

LEIPZIG
GIESECKE & DEVRIENT
TYP. INST.

INHALT.

Erläuterungen zur Tafel I.

Die Generalprofile. S. 7.

Erläuterungen zur Tafel II.

Tabellarische Zusammenstellungen.

Erläuterungen

zur

geologischen Specialkarte

des

Königreichs Sachsen.

Herausgegeben vom K. Finanz-Ministerium.

Bearbeitet unter der Leitung

von

Hermann Credner.

Ueber die Erzlagerstätten

in der

Umgegend von Berggiesshübel

von

Hermann Müller.

Mit einer Erzlagerkarte und einer Tafel Profile.

Leipzig,
in Commission bei W. Engelmann.
1890.

Preis der Karte nebst Erläuterungen 1 Mark 50 Pf.

Ueber

die Erzlagerstätten

in der

Umgegend von Berggiesshübel

von

Hermann Müller

K. S. Oberbergrath a. D. in Freiberg.

Erster Theil. Geschichtliches.

Das Gebirge um Berggiesshübel ist der Schauplatz einer langen, vielseitigen und mehr oder weniger erfolgreichen berg- und hüttenmännischen Thätigkeit, welcher auch das obengenannte Städtchen seine Entstehung und seinen Namen, die Umgegend aber zu einem grossen Theile ihre Bevölkerung und erste gewerbliche Entwickelung verdankt. Zwar sind hier zu keiner Zeit grosse Schätze an reichen Silbererzen, wie in den weiter westlich gelegenen Theilen des Erzgebirges, gehoben worden, aber die Ergiebigkeit und Nachhaltigkeit der hiesigen Eisenerzlagerstätten hat dem darauf begründeten Bergbaue trotz der wiederholt eingetretenen ungünstigen Wandlungen das Interesse der Bergbautreibenden bis in die neueste Zeit aufrecht erhalten.

Erste Periode.

Zur Zeit ist nicht sicher bekannt, wann der Bergbau zu Berggiesshübel seinen Anfang genommen hat. Es soll dies um das Jahr 1441 geschehen sein*). Schon aus der zweiten Hälfte des fünfzehnten Jahrhunderts existiren Verzeichnisse einer grösseren Anzahl dort gangbarer Gruben, wonach zu schliessen ist, dass um diese Zeit der Bergbau schon einigen Aufschwung genommen hatte. Die damals erfolgte Einsetzung von landesherrlichen Bergvoigten und später von Bergmeistern an der Spitze eines Bergamtes zu Berggiesshübel sowie der sogenannten Eisenkammer als Eisenhandelsniederlage zu Pirna, ferner der Erlass der zum Theil ausschliesslich für das Berggiesshübeler Revier bestimmten landesherrlichen Eisenbergwerks- und Hammerordnungen, und zwar der nur geschriebenen von 1516, 1538, 1541, 1546, 1570 und der gedruckten von 1583,

*) Kalender für den sächsischen Berg- und Hüttenmann auf 1827. S. 163.

1594 und 1614*) bezeugen das weitere Aufblühen des dortigen Bergbaues und Eisenhüttenwesens.

Wie die vorhandenen Nachrichten entnehmen lassen, ist jener Bergbau vorzüglich auf Eisenerze, weniger auf Kupfer- und Silbererze betrieben worden. Der Hauptsitz desselben in dieser ersten, bis zur Zeit des dreissigjährigen Krieges reichenden Betriebsperiode war, wie auch in den spätern Zeiten, das bei dem Städtchen Berggiesshübel östlich und westlich, zu beiden Seiten des Gottleubabaches aufsteigende, nach den neuesten Untersuchungen dem Unter-Silur zuzuweisende Schiefergebirge, in welchem mehrere, hauptsächlich Magnet-, Roth- und Brauneisenerz, sowie untergeordnet geschwefelte Kupfererze führende Erzlager durch Stöllen und Schächte aufgeschlossen worden waren. Diese Erzlagerstätten, die fast über die ganze Umgegend ausgebreiteten Waldungen und die in den zahlreichen, mit starken Gefällen fliessenden Bächen sich darbietenden Wasserkräfte veranlassten und begünstigten die Anlage und den Betrieb vieler Berg- und Hüttenwerke.

Bis zum dritten Jahrzehnt des siebenzehnten Jahrhunderts war die Zahl der Gruben auf nahezu 90 angewachsen, wovon weit über die Hälfte auf der östlichen Thalseite, nahe bei Berggiesshübel, am Kirchberge, am Flachslande, im kurfürstlichen Walde gegen Bahra hin und in der Zeidelweide oberhalb des Dorfes Zwiesel, ein andrer kleinerer Theil auf der westlichen Thalseite von Berggiesshübel, am Hohenstein und Ladenberge, sowie in der Flur Gross- und Klein-Cotta, die wenigen übrigen bei Giesenstein, Gottleuba, Hartmannsbach, Markersbach und Nenntmannsdorf lagen. Jedoch standen nicht alle diese Gruben immer und gleichzeitig im Betrieb. Nach einem Berichte des Bergamts Altenberg an das Oberbergamt vom 15. Juli 1824**) scheint aber dieser vormalige Bergbau an vielen zerstreuten Punkten und nicht zusammenhängend betrieben worden zu sein, indem damals ein Muther nie mehr als höchstens 1 Fundgrube und 2 Maasen von beziehentlich 28 Lachter und 20 Lachter gestreckter Länge***) verliehen erhielt, was eine Versplitterung des Bergbaues in einzelne kleine Gruben zu Folge hatte.

---

*) Akten des Oberbergamts Freiberg No. 3813. Bl. 72 u. flg. F. A. SCHMID, Diplomatische Beiträge zur Sächsischen Geschichte. 1. Heft. 1839. S. 192.

**) Oberbergamtsakten No. 9231. Vol. II. Bl. 1 u. flg.

***) Die dortigen Erzlager wurden wegen ihres starken Fallens in der ältern Zeit als Gänge bezeichnet und wie solche mit gestrecktem Felde beliehen.

Da sich auf den bebauten Erzlagern nach Erlangung einiger Tiefe in den Eisenerzen häufig Kupfererze beigemengt fanden, welche beim Verschmelzen die Erzeugung gut qualificirten Eisens erschwerten, und da übrigens die meisten dieser Gruben von armen Eigenlehnern betrieben wurden, welchen die Geldmittel zu grossen Kostenverlägen mangelten und welche von den Hammerwerksbesitzern hinsichtlich der Preise und der Bezahlung des Eisensteins oft sehr bedrückt wurden, so wurden die meisten jener Gruben nur auf Raubbau mit schwacher Belegschaft von 2 bis 4 Mann und mit oft langen Unterbrechungen auf geringe Tiefen unter die Tagesoberfläche nieder betrieben, soweit als die zudringenden Grundwässer mit Menschenhänden bewältigt werden konnten. Nur bei Mutter Gottes Fundgrube am Kirchberge und bei Erasmus Fundgrube an der Zwiesel haben zu damaliger Zeit kleine Kunstgezeuge gehangen, mit deren Hilfe man jedoch nicht über 60 m unter Tage niedergekommen zu sein scheint.

Die wichtigsten, zum Theil auf beträchtliche Längen hergestellten Stöllen, womit man in damaliger Periode den verschiedenen Gruben zu Hilfe gekommen ist, waren folgende:

1. der Mutter Gottes Stolln, in Berggiesshübel, nahe unterhalb des jetzigen Bades angesessen und auf dem Lager gleichen Namens über 600 m gegen SO. erlängt,

2. der Kupfer-Stolln, nach dem Johanns'er Lager und dem sogenannten Rothen Gange oder Segen Gottes'er Lager auf ansehnliche Länge getrieben,

3. der Erasmus Stolln, weiter thalabwärts, unterhalb des jetzigen Eisenhüttenwerks, am südlichen Ufer des Gottleubabaches angesessen und auf mehrere hundert Meter Länge gegen S. in den Gebirgstheil am Fuchsbach getrieben,

4. der (alte) Sct. Georgen Stolln, zwischen vorigem und dem in späterer Zeit begonnenen Friedrich (jetzt Marie Louise) Stolln in oberer Tiefe gegen S. getrieben.

5. Der tiefste dieser Stöllen war der bei der Zwieselmühle am südlichen Gottleubaufer angesessene, nach dem im kurfürstlichen Walde gelegenen Zwieseler Erzlagerzuge getriebene (alte) Zwiesel'er Stolln.

Diese Stöllen waren sämmtlich mit starkem Ansteigen hergestellt und mit vielen Lichtlöchern (Tageschächten) versehen.

In dem Thalgehänge auf der westlichen, beziehentlich nördlichen Seite des Gottleubabaches, im Hohensteiner Gebirge und im

Ladenberge, befanden sich dagegen bis zur Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts keine bedeutend ausgelängte und beträchtliche Tiefen einbringende Stöllen, sondern nur kleine sogenannte Tagestöllen.

Ueber den Umfang des Eisensteinausbringens vom Berggiesshübeler Bergbau in der damaligen Zeit mangeln jetzt zur Beurtheilung ausreichende Nachrichten.

Dasselbe bestand theils in reinem Stufwerk oder Scheideerzen, theils in Eisenstein-Schlichen, welche durch das Auswaschen der Kupfererze und andrer Beimengungen aus den unreinen Eisenerzen gewonnen wurden. Nach den, in den Oberbergamtsakten*) aufbewahrten Verzeichnissen betrug im Quartale Crucis 1608 das vermessene Eisensteinquantum von 35 mit Namen aufgeführten dortigen Gruben

2462 (alte Mess-) Fuhren Eisenstein,
1035 Fuhren Eisensteinschlich,
3497 Fuhren in Summa,

im Quartale Crucis 1609 dagegen von 39 Gruben

3666 Fuhren Eisenstein und
1679 $^{3}/_{4}$ Fuhren Eisensteinschlich,
5345 $^{3}/_{4}$ Fuhren in Summa.

Darunter wird der grösste Antheil mit

300 Fuhren Eisenstein und
100 Fuhren Schlich,
400 Fuhren**) zusammen

im letztgedachten Quartale von der Grube St. Bartel nächste Maas aufgeführt.

Erscheinen nun auch solche Productionsverhältnisse nach unsern jetzigen Begriffen von einem ergiebigen Eisensteinbergbau als sehr unbedeutend, so waren dieselben in der betreffenden früheren Zeitperiode doch immerhin für das Erwerbsleben und den Wohlstand der Umgegend von Wichtigkeit, indem 13 verschiedene Eisenhammerwerke, wovon eins in Berggiesshübel selbst, zwei, darunter das bedeutendste Kammerhof, in Markersbach, die übrigen aber in Haselberg, Kratza, Kleppisch, Fichte, Bahra, Oberhütte, Brausenstein,

*) Nr. 3813. Bl. 32. 54.

**) Eine dergleichen (alte) Fuhre fasste ungefähr 3 $^{1}/_{2}$ Scheffel und das betreffende Eisensteingewicht betrug 5 bis 9 Centner. Akten des Oberbergamts. WICHMANNSHAUSEN, Miscellanea, Berggieshübel betr. Bl. 4.

Neidberg, Reichstein und Königstein (letztere fünf im Bielathale) standen, ihren Eisensteinsbedarf aus dem Berggiesshübeler Revier bezogen. Unter diesen damaligen Hammerwerken darf man sich freilich nur kleine, schwach betriebene Werke mit je einem einzigen kleinen, meist nur zeitweilig betriebenen Hohofen, einem Frischfeuer und einem oder zwei Hämmern vorstellen, deren Erzeugnisse hauptsächlich für die Versorgung der nächsten Umgegend bestimmt waren.*) Jedoch sollen die Pirnaischen Eisenwaren angeblich schon in früherer Zeit, besonders auf dem Wasserwege der Elbe, auch in das Ausland verführt worden sein.

Auch schon in der ersten Betriebsperiode sind vom Berggiesshübeler Bergbau Kupfererze ausgebracht und dort verschmolzen worden. Indessen ist etwas Näheres über das damalige Kupferausbringen jetzt nicht bekannt.

Der Wohlstand des ganzen vormaligen Bergreviers erlosch aber mit den Verheerungen und Drangsalen des dreissigjährigen Krieges. Die meisten Hammerwerke wurden während desselben zerstört, die Waldungen verwüstet, die Gruben kamen zum Erliegen und ein tiefer fast gänzlicher Verfall beschliesst die erste geschichtliche Periode des Berggiesshübeler Bergbau- und Hüttenbetriebes.

Die zweite Periode

beginnt nach Beendigung des dreissigjährigen Krieges, begreift die darauf folgende Zeit bis in das dritte Jahrzehnt des neunzehnten Jahrhunderts und endet mit einem abermaligen Verfall. Den Charakter dieser Zeitperiode bezeichnet ein vielfaches, oft wiederholtes, aber immer vergebliches Streben einer Wiedererhebung des dortigen Bergbaues und Hüttenwesens und ein Wiederzurückfallen in den vorherigen ohnmächtigen Zustand.

Nach dem gedachten Kriege waren nur noch die Eisenhammerwerke Kammerhof, Bahra, Oberhütte, Brausenstein und die kurfürstliche Eisengiesserei zu Königstein erhalten, alle übrigen lagen wüst und man zweifelte damals bei ihrer gänzlichen Zerstörung, dem Mangel an Holz zum Wiederaufbau und zum Betriebe und bei den andern Beschwernissen, wohin besonders die Abnahme des Bergmannsstandes und das Erlöschen aller Bergordnung und Berglust gezählt wurden, an ihrem Wiederemporkommen ebenso, wie

*) Später standen auch noch Stab- und Zainhämmer zu Bienhof und Zwiesel auf kürzere Zeit im Betriebe.

an der Wiedergangbarmachung der verbrochenen, vordem wichtigsten Eisensteingruben.

Wenn schon die höchsten Landesherren selbst an der Wiedererhebung des Berggiesshübeler Berg- und Hüttenwesens ein lebhaftes Interesse nahmen und wiederholt, so in den Jahren 1657, 1729 und 1782 die Gutachten des Oberbergamts hierüber erforderten, so blieben doch die von letzterm angeregten Massnahmen ohne erheblichen Belang.

Im Jahre 1687 wurde zwar der Betrieb des zuvor im Jahre 1665 neu verliehenen Johann Georgen Stollens am Flachslande und der Fundgruben Grüne Aue, Magdalena Sibylla und Sct. Benedikt auf landesherrliche Rechnung*) übernommen, um dieselben unter Verwendung der Zehnteneinkünfte vom Bergbau zu betreiben. Allein da diese Gelder zu Hauptausführungen zu gering, der Betrieb des sehr brüchigen Stollens sehr kostspielig und die gewonnenen Eisenerze so kupferig waren, dass sie zum Theil mit beträchtlichen Kosten behufs ihrer Reinigung zu Schlich verwaschen werden mussten, die Hammerwerksbesitzer dagegen in einigen ihrerseits wieder aufgenommenen Gruben am Flachslande und Hohenstein ihren Eisensteinbedarf in geringer Tiefe und mit wenig Kosten gewannen, so konnte jener landesherrliche Bergbau auf die Dauer nicht bestehen und wurde deshalb 1694 wieder liegen gelassen. Der Johann Georgen Stolln wurde darauf vom Hammerwerk Neidberg wieder aufgenommen, jedoch auch bald wieder verlassen und alsdann 1728 dem neugegründeten Johann Georgen-Bade zu Berggiesshübel zur Benutzung des Stollnwassers als Mineralwasser verliehen. Erst viel später, im Jahre 1753, nahm behufs des Wiederangriffs des Eisensteinbergbaues der alten Hammerzeche am Hohenstein die Stadtgemeinde zu Berggiesshübel den daselbst am westlichen Ufer des Gottleubabaches angesessenen, erst wenig erlängten Rosenwirth Stolln wieder auf und betrieb ihn bis 1785, gab jedoch in diesem Jahr, nachdem sie zuvor das Friedrich Auguster und ein ziemlich kupferreiches Eisenerzlager angefahren und auf geringe Längen bebaut hatte, den dasigen Betrieb wieder auf, da sie von der Bergbehörde mit dem Verbau ihrer Steuerbegnadigungsgelder in den 1726 neuangelegten Friedrich Erbstolln am Flachslande verwiesen worden war.

---

*) Bergbuch des Bergamts Berggiesshübel. Bd. I. Bl. 37.

Uebrigens war in dieser Periode der Zustand der Hammerwerke sehr schwankend, indem häufige Concurse infolge von Ueberschuldung eintraten und die Werke oft in die Hände von unverständigen Besitzern kamen und mit dem dazugehörigen Bergbau demgemäss bald sich erhoben, bald fielen. Demohngeachtet brachten im Jahre 1699 die damals gangbaren sechs Hammerwerke noch 3273 Centner 3 Stein geschmiedetes und 1041 Centner $^1/_2$ Stein Gusseisen aus, ohne die an den Bergbau abgelieferten Pocheisen, welche einen bedeutenden Erwerbsartikel für die gedachten Werke bildeten.

Da aber den meisten dortigen Hammerwerken 1731 die Begünstigung des Bezugs ihrer Kohlhölzer aus den kurfürstlichen Waldungen gegen billige Bezahlung entzogen wurde und diese Werke bei den theuern Preisen, um welche sie ihre Hölzer aus Böhmen beziehen mussten, mit den obererzgebirgischen Hammerwerken nicht mehr concuriren konnten, so kamen dieselben nach und nach bis auf das Hammerwerk Kammerhof zum Erliegen. Dieses Werk, welches seinen Eisensteinbedarf theils vom Friedrich Stolln, theils von einigen selbst betriebenen kleinen Gruben bezog, hatte sich in dem Kampfe mit mancherlei ungünstigen Verhältnissen am längsten aufrecht erhalten. Dasselbe ging durch mehrere Hände bis es, nebst dem wüsten Zwiesler und neuen Zainhammer, ingleichen der Mutter Gottes'er Kupferschmelzhütte und den übrigen dasigen Tagegebäuden, sowie den Eisensteinzechen Rosenwirth und Johannes Fundgrube am Hohenstein und 56 Kuxen von Friedrich Erbstolln, im Jahre 1792 von dem Landesherrn aus dem Gräflich Bolza'ischen Erbe gekauft wurde, vornehmlich in der Absicht, um die dortigen Staatswaldungen von der lästigen, jenem Hüttenwerke concedirten Abgabe von Kohlhölzern ganz zu befreien. Behufs dessen wurde dasselbe zufolge höchsten Befehls vom 30. December 1805 endlich ganz eingezogen, nachdem in den vorhergehenden Jahren alle vorhandenen Eisenstein- und Roheisenvorräthe aufgearbeitet worden waren. Damit war auch dem Berggiesshübeler Eisensteinbergbau der letzte Todesstoss versetzt worden.

Der Rückgang des Bergbaues hatte auch zur Folge, dass das Bergamt zu Berggiesshübel eingezogen und, nebst dem zu Glashütte, im Jahre 1768 mit dem Bergamte zu Altenberg vereinigt wurde.

Während der ganzen instehenden Betriebsperiode ist das Eisensteinausbringen der Gruben, den verminderten Leistungen der Hammerwerke entsprechend, noch geringer gewesen, als in der ersten Periode.

Dies geht aus einer Aktenangabe*) hervor, nach welcher in dem Berggiesshübeler Revier in der Zeit von 1604 bis 1799 (also zum Theil noch in der ersten Betriebsperiode) nicht mehr als

102 197 Fuder (zu 12,44 Kbfuss) Eisenstein, einschliesslich
2 747 1/4 Fuder Eisenstein-Schliche,

ausgebracht worden sind.

Nach einer andern Angabe**) wurden in der Zeit von 1625 bis 1788 von 25 verschiedenen Gruben im Hohensteiner Gebirgstheile auf der Westseite des Gottleubathales im Ganzen

38 786 1/2 Fuder Eisenstein gefördert.

Noch ist der um die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts begonnenen Versuche zur Wiedererhebung des Kupferbergbaues auf den Berggiesshübeler Erzlagern zu gedenken, bei welchen die Absicht besonders auf die Erreichung der in grösserer als der damals erschlossenen Teufe vermutheten eigentlichen Kupfererzregion gerichtet war. Zu diesem Zwecke war von der unter dem Namen „Dresdner Bergbaulust“ im Jahre 1752 zusammengetretenen Gewerkschaft nicht nur der bereits über 200 m in das Flachslander Gebirge getriebene Friedrich Erbstolln und die zu letzterem gehörigen Grubenfelder auf den Milde Hand Gottes'er, Segen Gottes'er, Posthaus'er und Mutter Gottes'er Erzlagern, sondern auch die unterhalb des Friedrich Stollnmundlochs gelegene alte und verfallene Kupferhütte von der Friedrich Stolln'er Gewerkschaft im Jahre 1753 käuflich erworben und der Plan entworfen worden, zunächst durch Forttrieb jenes Stollens die höher liegenden ersoffenen alten Gruben zu lösen, sodann aber auch mit Hilfe eines zu erbauenden Kunstgezeuges auf dem Mutter Gottes'er Lager unter den Friedrich Stolln nieder abzuteufen. Wegen unzureichender Geldmittel mussten jedoch beide letztgedachten Ausführungen unterbleiben und der damalige Betrieb auf den Friedrich Stolln beschränkt werden, mit welchem auch das Mutter Gottes'er Erzlager angefahren und durch Stollnflügelbetrieb auf geringe Länge aufgeschlossen wurde. Von diesem Lager wurde auch im Jahre 1776 ein Ausbringen von 74 Centner Schwarzkupfer, daraus 58 1/2 Centner Garkupfer und 48 Mark 1 3/4 Loth Silber für 1832 Thlr. 10 Gr. 10 Pf. Bezahlung erlangt.***) Allein das Bergbauunternehmen der Dresdner Bergbaulust

*) Oberbergamtsakten No. 9231. Vol. I. Bl. 121.

**) Akten des Bergamts Altenberg Litt. B. Sect. II. No. 214. Bl. 11. 15.

***) Akten des Bergamts Altenberg. Litt. B. Sect. II. No. 207. Bl. 57[b] und 58.

kam bald darauf (1782) zum Erliegen und wurde von dem Hauptgewerken, Graf Bolza, auf seine Vorschussforderungen übernommen, ohne dass jedoch der Genannte sich auf Grubenbetrieb erheblich einliess.

Auch später hat der dortige Kupferbergbau zu keiner Zeit sich günstig gestaltet.

In den Jahren 1786 bis 1788 wurden von der Gewerkschaft von Segen Gottes Fundgrube sammt Friedrich Erbstolln aus den vom Segen Gottes'er Lager gewonnenen Kupfererzen 43 Centner $^1/_8$ Pfund Garkupfer mit 10 Mark 6 Loth 3 Quent Silber ausgebracht.*)

Im Jahre 1792 nahm eine andere Gewerkschaft das Berggebäude Mutter Gottes Fundgrube wieder auf und erlangte 1793 Concession zur Anlegung eines Vitriolwerks, in welchem man die Kupfererze und Schwefelkiese vom Mutter Gottes'er Lager nutzbar zu machen suchte. Indessen auch bei diesem Werke war die Production unbedeutend; sie betrug in der ganzen Betriebszeit von 1797 bis 1811 nicht mehr als 1793 Centner $17^1/_4$ Pfund Kupfervitriol und $31^1/_2$ Centner 29 Pfund rothe Farbe.**) Nachdem das Werk schon vom Jahre 1811 an ausser Betrieb gestanden, wurde dasselbe im Jahre 1813 beim Rückzuge der österreichischen Truppen nach der Schlacht bei Dresden gänzlich zerstört.

Seitdem war der Berggiesshübeler Bergbau auf das einzige gangbar gebliebene Berggebäude Friedrich Erbstolln beschränkt, welches mit Hilfe der Bergbegnadigungsgelder der Städte Berggiesshübel und Gottleuba nur mit 2 bis 4 Mann Belegschaft schwach betrieben wurde.

Die dritte Periode

des Berggiesshübeler Berg- und Hüttenwesens beginnt mit neuen hoffnungsvollen Aussichten in dem dritten Jahrzehnt des jetzigen Jahrhunderts.

Um diese Zeit hatten seiten des damaligen Oberbergamts und des Bergamts Altenberg eingehende Erörterungen über die Wiedererhebung des Berggiesshübeler Eisen- und Kupferbergbaues stattgefunden, welche schliesslich dahin führten, dass vermöge höchsten

*) Laut Productionsverzeichniss in den Ausbeutbögen des Bergamts Altenberg auf 1786—1788.

**) Altenberger Bergamtsakten. Litt. B. Sect. II. No. 207. Vol. II. Bl. 59.

königlichen Decrets vom 15. December 1824 der „Tiefe Zwiesler Stolln“ auf landesfiskalische Rechnung aufgenommen wurde, mit der Bestimmung in das gegen SW. aufsteigende Gebirge behufs Anfahrung und Aufschliessung der am Fuchsberge, Flachslande und Kirchberge aufsetzenden Erzlager, sowie behufs Lösung der auf diesen befindlichen alten Gruben fortgetrieben zu werden. Dieser Stolln ist denn auch 1825 in der Nähe des ganz verbrochenen alten Zwiesler Stollens mit seinem Mundloche angesetzt und in der folgenden Zeit bis 1853 lediglich mit Staatsmitteln, und zwar in der Richtung gegen SW. mit 3,0 m lichter Höhe und 1,25 m Weite, in das Gebirge getrieben worden. Hierbei sind in grosser Anzahl theils oxydirte Eisenerze, theils geschwefelte Kupfer-, Blei-, Zink-, Eisen- und Arsenerze führende Erzlager und Gebirgsschichten, darunter die wichtigsten der weiter westlich am Flachslande und Kirchberge, sowie im Ladenberge bekannten Eisenerzlager durchfahren worden. Leider war aber die Lagerung des Stollens im östlichen, nahe der Quadersandsteingrenze gelegenen Theile des bekannten Erzlagerzuges insofern unzweckmässig gewählt, als er die einzelnen Erzlager meist weit entfernt von den früher bebauten Erzregionen erreichte und deshalb zur baldigen Unterfahrung und weitern Aufschliessung der westlich gelegenen alten Hauptgruben nicht unmittelbar dienlich war, während die Aufschliessung des dem Stolln östlich vorliegenden Schiefergebirges wegen des hier in die Tiefe sich niedersenkenden, übergreifend über die Erzlager ausgebreiteten Quadersandsteins keine günstigen Aussichten auf neue wichtige Erzlageraufschlüsse darbot. Indessen waren doch mit dem Stolln auf den bei 132 und 166 m überfahrenen Trümern des Zwiesler Lagerzuges, ferner auf dem Friedrich Auguster Lager bei 239 m, auf dem Gröditzer Lager bei 310 m, auf dem Detlever Lager bei 472 m und auf dem Martinzecher Lager bei 1020 m vom Stollnmundloche bauwürdige Eisenerzmittel ausgerichtet worden, welche in der Folgezeit von den auf diesen Lagern mit Abbaufeld beliehenen Gruben angegriffen und ausgenutzt wurden, wogegen die sämmtlichen mit dem Stolln überfahrenen Kupfer-, Blei- und Zinkerze, Schwefel- und Arsenkiese führenden Lager und Schichtenzonen wegen der zu spärlichen Vertheilung dieser Erze als unbauwürdig befunden wurden.

Neben der Durchführung des Zwiesler Stollens auf Kosten des Staatsfiskus waren seiten des königl. sächsischen Kabinets-Ministers Grafen von Einsiedel als Besitzer des Eisenhüttenwerks

zu Gröditz, sowie etwas später seiten des Kammerraths Freiherrn Dathe von Burgk als Besitzer des Eisenhüttenwerks König Friedrich August Hütte im Plauenschen Grunde, Eisensteinbergbauunternehmungen in der Gegend von Berggiesshübel ins Leben gerufen worden, in der Absicht, für den Betrieb ihrer neuerbauten, 1826 und beziehentlich 1841 in Betrieb gesetzten Eisenhohöfen die nöthigen Eisenerze zu gewinnen. Vom Erstgenannten waren zu diesem Behufe mehrere alte auflässige, später unter dem Namen Hammerzeche vereinigt Feld vereinigte Eisensteingruben am linken Gehänge des Gottleubathales, nehmlich Alex, Hammerzeche, Trautschold, Friedrich und Graf Karl am Hohenstein und Detlev, Wilhelm und Vier Gesellen am Ladenberge, ferner am rechten Thalgehänge Zwiesel Fundgr., Detlev, und Martinzeche sammt Sct. Georg, vom Letztgenannten aber auf dem linken Gehänge des Gottleubathales die inzwischen in's Freie gefallene Detlev Fundgr. und Wilhelm Fundgr. am Ladenberge, sowie die mit dem Zwiesler Stolln erschlossene Friedrich August Fundgr. aufgenommen und in Betrieb gesetzt worden. Jedoch war der Burgk'sche Grubenbetrieb weder von erheblichem Belang, noch von langer Dauer, da der Bedarf von Eisenerzen mit der gänzlichen Einstellung des Hohofenbetriebes der König Friedrich August Hütte schon im Jahre 1848 wieder aufhörte.

Lebhafter, umfänglicher und länger ausdauernd ist dagegen der Eisensteinbergbau in den vorgenannten verschiedenen Einsiedel'schen Gruben, namentlich bei Martinzeche Fundgr. und den Gruben von Hammerzeche vereinigt Feld betrieben worden. Die daselbst gewonnenen verschiedenartigen, eine gute Gattirung für den Schmelzprocess ermöglichenden Eisenerze, als Magneteisenerz, Rotheisenerz und Brauneisenerz, hatten den Grafen von Einsiedel bewogen, behufs Vermeidung des weiten Erztransports nach Gröditz und behufs der Versorgung seiner Eisenhüttenwerke zu Gröditz und Lauchhammer mit feinen Eisensorten, im Jahre 1835 im Gottleubathale, nahe unterhalb Berggiesshübel, ein Eisenhüttenwerk mit Holzkohlenhohofen- und Giessereibetrieb zu errichten, welchem später an Stelle des 1850 erkauften Vitriolwerks noch ein Werk, der jetzige sogenannte Oberhammer, für Stabeisen- und Raffinirstahlfabrikation hinzugefügt wurde. Hier fand nun in einer längeren Reihe von Jahren eine lebhafte berg- und hüttenmännische Thätigkeit statt, wobei die Belegschaft der zugehörigen Gruben zwischen 15 und 60 Mann schwankte.

Im Jahre 1871 ging das Berggiesshübeler Eisenhüttenwerk nebst den zugehörigen, seit Eintritt der Geltung des Regalberggesetzes vom 22. Mai 1851 mit grossen gevierten Grubenfeldern beliehenen Eisensteingruben Martinzeche und Hammerzeche vereinigt Feld durch Kauf in den Besitz der Aktiengesellschaft der „Sächsischen Gussstahlfabrik zu Döhlen“ über, welche den Gruben- und Hüttenbetrieb, insbesondere die Stahlfabrikation schwunghaft fortsetzte. Von derselben wurde bei Martinzeche, nachdem der Zwiesler Hauptstolln beim Anfahrungspunkte des Martinzecher Eisenerzlagers 1872 verstuft worden war, von letztgedachtem Punkte aus ein Seitenstollnflügel unter dem Namen Grahl's tiefer Erbstolln auf dem genannten Lager behufs dessen Aufschliessung gegen NW. bis jetzt auf 254,5 m Länge fortgetrieben, der Martinzecher Tagesschacht als Stollnlichtloch vom Tage nieder auf 74,5 m Seigerteufe im Quergestein bis auf die Sohle des Grahl Stollns abgesunken und von diesem Schachte aus, sowie über der Grahlstollnförste mehr oder weniger umfänglicher Magneteisenerzabbau betrieben. Auch wurde zur Verwohlfeilerung der Eisenproduktion 1881 eine Fördereisenbahn auf dem Grahl Stolln und Zwiesler Hauptstolln bis an dessen Mundloch hergestellt und 1884 mit der daselbst am linken Ufer des Gottleubabaches für eine Steinbrechmaschine mit Locomobile, Scheidebank und 3 Setzsieben eingerichteten Aufbereitungswerkstätte in Verbindung gebracht. Endlich ging im Jahre 1887 auch der Zwiesler Hauptstolln durch unentgeltliche Abtretung seiten des Staatsfiskus ganz in den Besitz der Aktiengesellschaft der Sächsischen Gussstahlfabrik in Döhlen über.

Diese sämmtlichen Einrichtungen und Maassregeln vermochten aber nicht die ungünstigen Wirkungen der seit dem Jahre 1874 bei dem Eisenhüttenbetriebe des ganzen europäischen Continents in Folge der allseitigen Ueberproduktion und des dadurch herbeigeführten starken Sinkens des Eisenpreises aufzuheben, zu welchen in Berggiesshübel noch die zunehmende Vertheuerung der zum Hohofenbetriebe benöthigten Holzkohlen hinzutrat. Da die Eisenerzeugung aus eigenen Eisenerzen unter solchen Umständen nicht mehr rentabel erschien, so fand sich die betreffende Verwaltung bewogen, ihren Hohofenbetrieb 1874 vor der Hand ganz einzustellen, und danach den Hüttenbetrieb auf die Stahlfabrikation und Eisengiesserei mit fremdem Roheisen, sowie auf die Erzeugung von Hammereisenwaaren zu beschränken.

Die Gewinnung von Magneteisenerz bei Martinzeche wurde indessen, wiewohl mit Unterbrechungen, bis 1886 noch fortgesetzt, da sich inzwischen Gelegenheit dargeboten hatte, dieses Produkt gegen angemessene Preise an auswärtige Hüttenwerke in Sachsen und Schlesien zu verkaufen.

Im Ganzen sind seit der Wiederinangriffnahme des betreffenden Eisensteinbergbaues nach Ausweis der bergamtlichen gedruckten Produktionsübersichten ausgebracht worden:

a) bei Martinzeche s. Zubehör

von 1837 bis 1886 überhaupt

401 707,77 Centner Magnet- und Rotheisenstein im Bezahlungswerthe von 221 103 Mark 24 Pf.,

nehmlich von 1837 bis 1862

4 331,4 Fuder (à 25 Kubikfuss und durchschnittlich 24 Centner) = 103 953,6 Centner für 9407 Thlr. 13 Ngr. 1 Pf. = 28 222 Mark 31 Pf. Bezahlung,

und von 1863 bis 1886

297 754,17 Centner für 192 815 Mark 93 Pf. Bezahlung;

b) bei Hammerzeche vereinigt Feld

von 1830 bis 1875 überhaupt

443 140 Centner Braun-, Roth- und Magneteisenstein im Bezahlungswerthe von 144 218 Mark 26 Pf.,

nehmlich von 1830 bis 1860

17 997,8 Fuder (à durchschnittl. 20 Centner) = 359 956 Centner für 31 377 Thlr. 21 Ngr. 8 Pf. = 94 133 Mark 18 Pf. Bezahlung,

und von 1861 bis 1875

83 184,00 Centner für 50 085 Mark 8 Pf. Bezahlung.

In die neueste Zeit fällt auch die Wiedererhebung des Eisensteinbergbaues der Grube Mutter Gottes vereinigt Feld im Kirchberge zu Berggiesshübel. Hier hatten seit dem vorigen Jahrhundert bis zum Jahre 1870 verschiedene Gewerkschaften und Alleinbesitzer behufs Gewinnung von Kupfererzen, Vitriolkiesen und Eisenerzen auf dem Mutter Gottes'er und Segen Gottes'er, später auch auf dem Detlever und Friedrich Auguster Erzlager einen schwächlichen Bergbau getrieben. Im letztgedachten Jahre aber war dieses seit dem Jahre 1852 mit einem grossen gevierten Felde beliehene Berggebäude durch Kauf in den Besitz des königl. preussischen Commerzienraths Hermann Gruson in Buckau bei Magdeburg, und von diesem 1871 an die auf Aktien

neugegründete „Sächsische Eisenindustrie-Gesellschaft zu Pirna“ übergegangen, welche den Zweck verfolgte, die im genannten Grubenfelde zu gewinnenden Eisenerze in einem im Elbthale bei Heidenau nahe unterhalb Pirna in den Jahren 1871 bis 1873 erbauten, auf Kokshohofenbetrieb eingerichtetem Eisenhüttenwerke zu verschmelzen und zu verwerthen. Behufs dessen wurde nun eine schwunghafte Aufschliessung des Grubenfeldes, besonders aber des Mutter Gottes'er Erzlagers durch weiteren Forttrieb der darauf erst wenig ausgelängten Seitenflügel des neuerdings mit dem Namen Marie Louise belegten Friedrich Stollns gegen SO. und NW. und durch Abteufung eines flachen Schachtes, des Hermann Schachtes, auf dem Erzlager in Angriff genommen, mit welchem man so glücklich war, zwischen der halbersten und halbzweiten Gezeugstreckensohle sehr mächtige und umfängliche Mittel von ziemlich reinem Magneteisenerz auszurichten. Gleichzeitig wurde im Verfolg des für die Grube aufgestellten Tiefbauplans der schon 1870 über Tage, im Hangenden des Mutter Gottes'er Lagers angesetzte, später (1875) mit einem grossen Schachtgebäude, einer starken Förder- und Wasserhebungsdampfmaschine ausgestattete seigere Hauptschacht, der Emma-Schacht, rüstig abgesunken und damit bei 51,71 m Tiefe unter Tage die Marie Louise oder Friedrich Stollnsohle,

„ 71,16 m die halberste Gezeugstreckensohle,

„ 88,55 m die erste Gezeugstreckensohle,

„ 101,19 m die halbzweite Gezeugstreckensohle und

„ 125,55 m die zweite Gezeugstreckensohle und in letzterer zugleich das Mutter Gottes'er Lager ersunken, während in den höhern Sohlen die Verbindung des Schachts mit dem Lager durch Querschläge hergestellt worden war.

Ausserdem waren von der genannten Gesellschaft über Tage in dem Gebäude des Emma-Schachts eine Aufbereitungsanstalt mit zwei Steinbrechmaschinen eingerichtet, neben dem Schachte ein Administrations- und Vorrathsgebäude, und auf einem besonders dazu erworbenen Grundstücke an der nach Pirna führenden Chaussee sieben grössere und zwei kleinere massive Wohnhäuser für Arbeiter und Steiger erbaut worden.

Unglücklicher Weise trat bald nach und beziehentlich während dieser Anlagen und Betriebsausführungen bei der Grube und bald nach der Inbetriebsetzung des Eisenhohofens zu Heidenau im

Jahre 1874 die schon erwähnte allgemeine industrielle, auch das Eisenhüttenwesen ergreifende Produktionskrisis ein, welche die Rentabilität des Unternehmens der Sächsischen Eisenindustrie-Gesellschaft in Frage stellte und dieselbe veranlasste, gegen Ende des Jahres 1875 die Einstellung des Hohofenbetriebes und die Liquidation zu beschliessen. Demzufolge wurde auch der Betrieb der Grube Mutter Gottes vereinigt Feld im Monat März 1876 gänzlich eingestellt, jedoch im Jahre 1878 wieder aufgenommen, da sich um diese Zeit Gelegenheit eröffnete, den wegen seiner Güte sehr geschätzten Magneteisenstein vom Mutter Gottes'er Lager an auswärtige Eisenhüttenwerke, so an die Königin Marienhütte bei Zwickau und an verschiedene Hüttenwerke in Thüringen, Oberschlesien und Polen in grössern Quantitäten und zu Preisen zu verkaufen, welche die Gestehungskosten übertrugen.

Diese Eisensteinversendungen wurden besonders durch die im Monat Juli 1880 eröffnete Pirna-Berggiesshübeler Staatseisenbahn, welche für den Eisensteintransport niedrige Frachtsätze bewilligte, sehr erleichtert. So hat sich das Werk, welches seit dem Jahre 1880 wieder im Besitz des Commerzienraths Gruson ist, bisher, wenn auch unter schwankenden Absatzverhältnissen, in Freiverbau erhalten.

Dabei wurde es thunlich, eine Belegschaft der Grube von 80 bis 160 Mann zu beschäftigen, auch den Aufschliessungsbetrieb in der Grube, so besonders die Weiterverteufung des Emma-Schachtes bis unter die Sohle der halbdritten Gezeugstrecke (145,26 m unter Tage) schwunghaft fortzuführen und verschiedene Neuanlagen über Tage zu bewirken, als namentlich einer mit zwei Steinbrechern und sieben hydraulischen Setzsieben ausgestatteten Aufbereitungswerkstätte in einem an das Emma-Schachthaus anstossenden Gebäude und eines Kalkofens mit fünf Ofenschächten behufs Verwerthung des auf dem Mutter Gottes Lager mitgewonnenen Kalksteins.

Das Eisensteinausbringen von Mutter Gottes vereinigt Feld in der oben besprochenen Betriebsperiode war ziemlich beträchtlich und stieg in einzelnen Jahren bis zu 284000 Centnern. Im Ganzen sind von dieser Grube, inhalts der officiellen Jahresübersichten, in den Jahren 1870 bis 1888
2567551 Centner Magneteisenstein für 1973897 Mark 87 Pf. Bezahlung producirt worden.

Noch sind die in der neuern Betriebsperiode wiederholt gemachten

Versuche zur Wiedererhebung der Kupfererzgewinnung bei Berggiesshübel zu erwähnen, welche indessen zu keinen besonders günstigen Ergebnissen geführt haben.

Dahin gehört zunächst die Errichtung und Inbetriebsetzung eines neuen Vitriol- und Schwefelwerks an der Stelle der vormaligen Vitriolhütte im Jahre 1828 durch den Kaufmann G. H. Grieshammer in Dresden, welcher zugleich die Mutter Gottes Fundgrube zu Berggiesshübel und Grüner Zweig Fundgrube zu Friedrichswalde erworben hatte und die von den dasigen Erzlagern gewonnenen Kupfer- und Schwefelkiese mit dergleichen aus Böhmen bezogenen Vitriolerzen verarbeitete. Dieses Werk vermochte sich jedoch wegen des zu geringen Ausbringens von Kupfererzen und Schwefelkiesen von den Berggiesshübeler Gruben auf keinen günstigen Stand zu erheben. Dasselbe kam daher, nachdem in den Jahren 1828 bis 1843 an 3604 Centner verkäufliche Produkte, als Kupfervitriol, Eisenvitriol, Alaun, Schwefel und rothe Farbe erzeugt worden waren, 1844 wieder ausser Betrieb und ging durch Kauf im Jahre 1847 an den Freiherrn Dathe von Burgk und 1850 an den Grafen von Einsiedel über, welcher letztere, wie schon erwähnt, die Gebäude zur Anlage eines Eisenhammers und Stahlwerks verwendete.

Von Seiten des fiskalischen Zwiesler Stollns war im Jahre 1835 vor dem Mundloche dieses Stollns eine kleine Erzwäsche mit drei Nasspochstempeln, einer Mehlführung und einem Glauchheerde erbaut worden, um die auf einigen der mit dem genannten Stolln überfahrenen Erzlager meist eingesprengt vorkommenden Kupfererze und Bleierze durch nasse Aufbereitung nutzbar zu machen. Insbesondere wurde 1836 ein dahin gerichteter Erzgewinnungsversuch auf dem Frischmuther Lager ausgeführt, auf welchem Kupferfahlerz, Kupferglanz, Kupferkies, Schwefelkies, Zinkblende und silberhaltiger Bleiglanz im Granat und Kalkstein eingesprengt angetroffen wurden. Von 24 Kubikmetern Lagermasse wurden hier 6 Centner Scheideerz zu 18 Pfund Kupfer- und $1^3/_4$ Loth Silbergehalt pro Centner und ausserdem fünf Fuhren oder ungefähr 90 Centner Pocherze erlangt, welche beim Verwaschen zusammen $3^3/_4$ Centner Erzschlich mit einem Gehalte von 18 Pfund Kupfer und $3^1/_2$ Loth Silber pro Centner ergaben.

Ein andrer Erzgewinnungsversuch fand in demselben Jahre auf dem liegenden Trume des mit dem Zwiesler Stolln überfahrenen Friedrich August'er Erzlagers statt, in welchem Bleiglanz,

Kupfer- und Schwefelkies grob eingesprengt auftraten. Bei den Stollnflügelbetrieben auf diesem Lager gegen SO. und NW. auf zusammen 27,76 m Länge waren damals 223²/₃ Centner Pocherzmassen gewonnen und daraus durch die nasse Aufbereitung 5¹/₂ Centner Wascherz mit durchschnittlichem Gehalte von 61 Pfund Blei, 2 Pfund Kupfer und ¹/₂ Loth Silber pro Centner erlangt worden. Obwohl damals bezüglich dieser Aufbereitungsversuche die Meinung geäussert wurde, dass die Verwaschung der Erzmehle auf Glauchherden wegen der Beimengung vielen Granats mit verhältnissmässig grossen Erzverlusten verbunden sei, so erschien es doch unzweifelhaft, dass unter den obwaltenden Verhältnissen auf eine gewinnbringende Erzproduktion nicht zu hoffen war. Die Versuche wurden deshalb nicht weiter fortgesetzt und die Erzwäsche kam später in Verfall.

Gegen Ende der fünfziger Jahre jetzigen Jahrhunderts kam durch das Oberbergamt zu Freiberg die Anlieferung von Mutter Gottes'er kupfererzhaltigem Magneteisenstein an die Freiberger Schmelzhütten in Anregung, welches Erzgemenge bei dem dortigen Bleischmelzprocess als zugleich kupfer- und silberhaltiges Zersetzungsmittel eine nützliche Verwendung in Aussicht stellte. In Folge dessen wurden bei Mutter Gottes vereinigt Feld hauptsächlich durch Auskutten alter Erzbaue in den Jahren 1860 bis 1864 gewonnen und an die genannten Hüttenwerke geliefert

9 374,6 Centner kupfererzhaltiger Magneteisenstein
mit darin enthaltenen
105,979 Centner Kupfer und
51,625 Pfund Silber

für 8453 Mark — Pf. Bezahlung.

Diese Lieferungen hörten aber auf, als die kupfererzhaltigen Erzmassen aus den Versatzbergen der alten Baue erschöpft waren und die Gewinnung so armer, nur sporadisch im Erzlager vorkommender kupfer- und silberhaltiger Erze für sich allein zu theuer zu stehen kam, anderseits auch die Freiberger Hüttenwerke andere eisenhaltige Erze zu günstigeren Preisen erlangen konnten.

Seitdem sind bei dem Betriebe der Aufschliessungs- und Eisenerzabbaue auf dem Mutter Gottes'er Erzlager wiederholt etwas reichere, hauptsächlich aus Buntkupfererz und Kupferkies oder Kupferglanz bestehende kleine Erzmittel angetroffen worden. Aber die Menge der hiervon gewonnenen verkäuflichen Kupfererze ist immer so unbeträchtlich

gewesen, dass sie auf die wirthschaftlichen Verhältnisse der genannten Grube ohne erheblichen Einfluss blieben. Von solchen vereinzelten Erzmitteln wurden dort in neuerer Zeit folgende Erzlieferungen an die Freiberger Hüttenwerke gebracht:

1875.

167,2 Centner kupfererzhaltiger Magneteisenstein
mit darin enthaltenen
18,392 Centner Kupfer und
6,685 Pfund Silber
für 1549 Mark 78 Pf. Bezahlung;

1885 und 1886.

2175,8 Centner kupfererzhaltiger Magneteisenstein mit
173,041 Centner Kupfer,
41,424 Pfund Silber und
9,898 Centner Schwefel,
für 6028 Mark 77 Pf. Bezahlung.

Erzbergbau in der weiteren Umgegend von Berggiesshübel.

Von geringer Wichtigkeit ist bisher der in weiterer Entfernung von Berggiesshübel, zum Theil im Bereiche der Sectionen Pirna und Kreischa der geologischen Karte von Sachsen, zu verschiedenen Zeiten betriebene Erzbergbau gewesen, welcher theils auf Eisenerz- oder Schwefelkieslager in der nordwestlich über die Gegend von Ober-Gersdorf, Nenntmannsdorf, Friedrichswalde, Nieder-Seidewitz und Maxen erstreckten untern Abtheilung der Silurformation, theils auf Erzgänge im südwestlich vorliegenden Phyllit-, Granit- und Gneissgebiet gerichtet war.

Von den betreffenden, jetzt sämmtlich auflässigen Gruben war am längsten produktiv die Eisensteinzeche Augusta Fundgrube zu Nenntmannsdorf, unmittelbar zur Seite des vormals v. Lindigau'schen Kalkbruchs, südwestlich vom genannten Dorfe gelegen. Diese Grube ist seiten des gräflich Einsiedel'schen Eisenhüttenwerks zu Gröditz im Jahre 1820 aufgenommen und hierauf bis zum Jahre 1850 ununterbrochen, wiewohl meist mit schwacher Belegschaft betrieben worden. In dieser Periode wurde das fast lediglich aus Rotheisenerz bestehende Erzlager durch zwei Tageschächte und aus diesen betriebene Feldstrecken, sowie durch einen obern, aus dem gedachten Kalkbruche und einen tiefern, aus der Hundstrogschlucht

herangebrachten, 19 m Tiefe unter Tage einbringenden Stolln angefahren und auf mehr als 80 m Länge und bis zu 30 m Tiefe aufgeschlossen und zum Abbau gebracht, wovon im Ganzen 3902 Fuder (à circa 22 Centner) Rotheisenstein im Verkaufswerthe von 3333 Thlr. 12 Ngr. — Pf. ausgebracht worden sind. Dieser Rotheisenstein war wegen seiner Reinheit von schädlichen Beimengungen seinerzeit bei den Eisenhüttenwerken sehr geschätzt. Demohnerachtet sind die finanziellen Ergebnisse der Grube nicht günstig gewesen, indem sie fast in allen Jahren mehr oder weniger erhebliche Zubussen erfordert hat. Ein schon im Jahre 1804 von dem untern Theile der Hundstrogschlucht gegen S. behufs der Aufschliessung des Erzlagers im Thonschiefer herangetriebener Stolln, der Hauswald Stolln, ist schon nach nur 108 m aufgefahrener Länge wieder aufgegeben worden, ohne sein Ziel erreicht zu haben.

Von geringem Belang und kurzer Dauer waren die im zweiten bis vierten Jahrzehnt gegenwärtigen Jahrhunderts seiten des Gröditz'er Eisenhüttenwerks bei der Grube Anton Fundgrube zu Nieder-Seidewitz sowie seiten des Freiherrn von Burgk bei der Burgk Fundgrube zu Ober-Gersdorf und bei der Wilhelmine Fundgrube zu Maxen auf schmalen Braun- und Rotheisenerzlagern durch Schurfschächte und Stölln auf geringe Tiefen und Erstreckungen ausgeführten Bergbauversuche, welche bei König Anton Fundgrube

nur 36 Fuder Roth- und Brauneisenstein,
bei Burgk Fundgrube 161 Fuder Rotheisenstein
und bei Wilhelmine Fundgrube 1098 Fuder Brauneisenstein

ergaben.

Endlich ist beim Lagerbergbau jener Gegend auch noch die vormalige Schwefelkiesgrube Grüner Zweig Fundgrube bei Friedrichswalde, am linken Gehänge des Bahrathales, unterhalb dieses Dorfes gelegen, zu erwähnen, welche im ersten Jahrzehnt des jetzigen Jahrhunderts in Verbindung mit Kalkbruchbetrieb als ein Tagebau behufs Gewinnung von Schwefelkiesen für das Vitriolwerk zu Berggiesshübel betrieben und auch später in den Jahren 1826 bis 1828 zu gleichem Zwecke wieder aufgenommen wurde. Die bergamtlichen Produktionsverzeichnisse führen von dieser Grube in den Jahren 1806 bis 1808 ein Ausbringen von 1859 Centnern Schwefelkies und aus dem Jahre 1828 ein solches von 1208 Centnern Schwefelkies auf. In letztrer Zeit wurden aber die hier gewonnenen Kiese wegen starker Vermengung mit Kalkstein als zur

2*

Vitriolbereitung nicht recht geeignet gehalten und deshalb die Grube wieder aufgegeben.

Noch weniger hervorragend waren bisher die Erfolge des Bergbaues auf Erzgängen in dem Berggiesshübeler Bergrevier. Ausser wenigen, in der Nähe von Gottleuba gelegenen, vormals theils auf Eisenerze, theils auf silberhaltige Bleierze, angeblich auch auf Zinnerze gerichteten, zum Theil nur noch dem Namen nach bekannten Gruben, welche nicht über kurzlebige Anfänge hinausgekommen zu sein scheinen, ist hier nur das im sogenannten Rathhauswalde, zwischen Oelsen und Hellendorf gelegene Berggebäude Gotteszeche Fundgrube kurz zu erwähnen, weil die daselbst in neuerer Zeit von einer Gewerkschaft durchgeführten Aufschliessungs- und Versuchsbaue vorübergehend glücklich einzuschlagen schienen.

Um alten, im genannten Walde befindlichen, durch einige Halden und Bingen angedeuteten, sonst nicht weiter bekannten Silbererzbergbau wieder aufzunehmen, hatte die gedachte Gewerkschaft anfänglich (1860) in der Nähe des sogenannten Apothekerborns einen Schurfversuch durch einen 20 m tiefen Schacht und einen kurzen Suchstolln auf verschiedenen, nur etwas Arsenkies und Schwefelkies führenden Erzgängen unternommen, die jedoch bald wieder verlassen wurden, um durch Herantrieb eines im Thale zwischen Bärenhau und Bienhof angesetzten tiefen Stollens unter die Haupthalde der alten Gotteszeche die dortigen Erzgänge in unverritzter Tiefe anzufahren und zu untersuchen. Dieser Plan ist in den Jahren 1861 bis 1885 insoweit ausgeführt worden, als der neue tiefe Gotteszecher Stolln von seinem Mundloche ab in gerader Richtung, im Quergestein (Gneiss) zunächst auf 360 m gegen NW. ins Gebirge getrieben, dann aber auf drei verschiedenen, dort überfahrenen Erzgängen mehrere Meter lang gegen SO. beziehentlich NW. und N. verflügelt worden ist. Bei diesem Stollnbetriebe wurde ausser einigen schmalen, Quarz und etwas Arsenkies und Bleiglanz führenden unbauwürdigen Gängen im Jahre 1876 bei 369 m Entfernung vom Stollnmundloche ein der Schwerspath-Silberformation angehöriger Spatgang und in diesem ein auf etwa 3 m Länge anhaltender Anbruch von reichen Silbererzen gemacht, welcher jedoch bei der Verfolgung durch ein Gesenke unter den Stolln nur auf 9 m Tiefe bei abnehmender Erzführung aushielt, sodass nur eine unbeträchtliche Erzmenge davon gewonnen werden konnte.

Um über die Verhältnisse des in dem alten Grubengebäude

bebauten Erzganges näheren Aufschluss zu erhalten, hatte ferner die Gewerkschaft im Jahre 1877 den alten, neuerdings Ernst Wilhelm-Schacht genannten Tageschacht auf der Anhöhe des Gebirges 30 m tief aufgewältigt und sodann bis 40 m Tiefe auf dem ehemals dort aufgeschlossenen Julius Stehendengange weiter abgesunken, sowie den letzteren durch Forttrieb einer alten Feldstrecke in 20 m Tiefe unter Tage von genanntem Schachte aus gegen SW. in Untersuchung genommen, jedoch auch hier zur Ausrichtung eines bauwürdigen Erzmittels in dem meist nur Spuren edler Silbererze führenden Erzgange nicht zugelangen vermocht, deshalb im Jahre 1880 diesen Betrieb wieder aufgegeben, worauf später, da inzwischen die Gewerkschaft den Muth verloren hatte, im Jahre 1885 die Grube ganz zum Stillstand gekommen ist.

Während dieser Betriebszeit sind nach Ausweis der Erzlieferungsextrakte des Oberhüttenamts zu Freiberg in den Jahren 1877, 1879 und 1882 von der Gotteszeche, und zwar hauptsächlich von dem erstgedachten Erzanbruche auf und unterm tiefen Stolln

7,9 Centner Scheideerz mit
1,555 Pfund Silberinhalt

an die Freiberger Hütten geliefert und von diesen dafür 101 Mark 54 Pf. Bezahlung gewährt worden.

Zweiter Theil.

Die Erzlagerstätten in der Umgegend von Berggiesshübel.

Eintheilung und Verbreitung derselben.

Das Grundgebirge der Umgegend von Berggiesshübel birgt Erzlagerstätten verschiedener Art. Besonders zahlreich vertreten und bergmännisch wichtig sind die Eisenerze, Kupfererze und Schwefelkiese führenden Erzlager, welche in dem untersilurischen Schiefergebirge innerhalb einer breiten, entlang dem Nordostrande des erzgebirgischen Gneissgebietes von der Grenze des Bahra-Markersbacher Granites bei Berggiesshübel und Zwiesel über Nenntmannsdorf und Friedrichswalde hinaus bis in die Gegend von Maxen sich hinziehenden Region vertheilt sind.

Eisenerzlager andrer Art sind bekannt geworden in der unteren Abtheilung der Quadersandsteinformation, während eigentliche Erzgänge theils in dem Gebiete der Gneissformation, theils im Granit, theils in den contactmetamorphischen Schiefern der Phyllit- und der Silurformation aufgeschlossen worden sind.

I. Die Eisenerz- und Kieslager in den contactmetamorphischen Schiefern der Silurformation der nächsten Umgegend von Berggiesshübel.

Die bedeutendsten und zahlreichsten Vertreter dieser Klasse von Erzlagerstätten finden sich in der nächsten Umgebung des Städtchens Berggiesshübel auf den beiden Abhängen des Gottleubathales, und zwar auf der südöstlichen Thalseite in den Flurtheilen Zwiesel, Fuchsbach, Zeidelweide, Flachsland, Kirchberg, Dürrberg, Haberland und Pfarrwiesen, und auf der nordwestlichen und westlichen Thalseite, in den Flurtheilen Ladenberg, Schauhübel, Karlsleithe, Hohenstein, Dienenberg und Kohlhau.

Wie aus der Section Berggiesshübel der geologischen Karte von Sachsen und aus den bezüglichen Erläuterungen des Weiteren zu entnehmen ist, fällt dieses Revier in die untere Silurformation, deren Gesteine hier von Seiten des östlich davon zu Tage tretenden Granitstockes von Markersbach eine mehr oder weniger starke Contactmetamorphose erlitten haben. Die ganz aussergewöhnliche Breite des Contacthofes, innerhalb dessen alle soeben aufgezählten Localitäten zu liegen kommen, hängt mit dem hier obwaltenden flachen Einschiessen des Granites unter die Schiefer zusammen (vergl. Erläuterungen zu Section Berggiesshübel S. 32). Unter den S. 50 flg. ausführlich behandelten Gesteinen, welche diese Contactzone zusammensetzen, und mit welchen die einzelnen Erzlager in innigster Verbindung stehen, herrschen in der Gegend zwischen Zwiesel, dem Ladenberg und dem Pulverthurm die aus den schwarzen Thonschiefern der oberen Stufe des Untersilurs hervorgegangenen schwarzen Knotenschiefer vor, denen nur selten untergeordnete Bänke und Schmitzen von Grauwacke und von Kieselschiefer eingeschaltet sind. Weiter südwestlich am Kirchberge, unter dem Städtchen Berggiesshübel, am Dürrberge und Haberlande, ferner am gegenüberliegenden Hohenstein und Kohlhau sind die in Hornblendeschiefer, Aktinolithschiefer und gebänderte Augitschiefer

umgewandelten Schalsteine verbreitet, und zwar finden sich näher am Granit auf der rechten Thalseite vorwiegend stärker metamorphosirte, an Hornblende reichere, auf dem linken Gehänge an Hornblendemineralien ärmere, noch chloritreiche Umwandlungsstadien derselben vor (vergl. Erläuterungen S. 51). Diese letzteren sind in älteren bergmännischen Berichten über dieses Revier vielfach als „Chloritschiefer“ bezeichnet worden, zu denen man dann wohl auch stark zersetzte Hornblendegesteine zu ziehen pflegte.

Als untergeordnete Glieder der metamorphischen silurischen Schichtenreihe finden sich häufig Lager oder auch kurz erstreckte Linsen von schwarzgrauem oder dunkel- und hellgrau gestreiftem, feinkörnigem, mehr oder weniger anthrazithaltigem Kalkstein und Erzlager der vorbezeichneten Art.

Im Ganzen hinsichtlich ihrer Architektur mit den allgemeinen Lagerungsverhältnissen der Silurformation an der Nordostseite des Erzgebirges übereinstimmend, verfolgen die Schichten der hier in Rede stehenden Gesteinszonen von dem Markersbacher Granite ab, an welchem sie sich abstossen, durchschnittlich das Streichen von Südost gegen Nordwest mit starker nordöstlicher Neigung, jedoch mit häufigen lokalen Biegungen und Stauchungen, welche Schwankungen im Streichen zwischen N. 45° W. und N. 60° O., sowie im Fallen zwischen 15 und 90° gegen NO. darbieten.

Solchen Biegungen unterliegen auch die diesem Schichtencomplex concordant eingeschalteten Kalksteinlager und Erzlager, wie unter anderm ein Blick auf die beigefügte Erzlagerkarte Tafel I erkennen lässt. Insbesondere zeigen die im westlichen Gottleubathalgehänge, am Hohenstein und Kohlhau bekannten Erzlager mit ihrem Streichen zwischen N. 82° O. und N. 30° O. bei meist nur 25 bis 35° nördlichem beziehentlich nordwestlichem Fallen, mehr oder weniger starke Abweichungen von der allgemeinen nordwestlichen Hauptrichtung des Silurgebirges dergestalt, dass diese Lager mit den im östlichen Gottleubathalgehänge in der Nähe der Stadt auftretenden Erzlagern einen grossen, mit der Convexität nach N. gerichteten Bogen beschreiben*).

*) Dieser Bogen erscheint auf der Karte allerdings grösser, als er wirklich ist, indem die auf der Anhöhe des Hohensteins und Kohlhaues getriebenen obern Stöllen, auf deren Sohlen die Erzlager in der Karte projicirt sind, um 65 bis 80 m höher liegen, als die Gottleubathalsohle. In letzterer wenden jene Lager nahe an

Mit einziger Ausnahme des Mutter Gottes'er oder Martinzech'er Lagers sind die Erzlager der Umgegend sämmtlich nur auf verhältnissmässig kurze Erstreckungen im Streichen und auf geringe, unter die Sohlen der darauf eingebrachten Stöllen selten niederreichende Teufen aufgeschlossen. Viele derselben sind nur an den betreffenden Anfahrungspunkten bekannt geworden. Es ist deshalb und weil auch der petrographische Charakter der Nebengesteinsschichten in der Richtung ihres Streichens sich durchaus nicht gleichbleibt, bisher unmöglich gewesen, die einzelnen Erzlager festbestimmbaren geologischen Horizonten innerhalb des Untersilurs zuzuweisen. Nur im Allgemeinen lässt sich bezüglich der beiden Hauptgruppen der dortigen Erzlager annehmen, dass die am Ladenberge aufsetzenden Erzlager die nordwestliche Fortsetzung der im Gegengebirge bekannten Zwiesel'er Lagergruppe und die im Hohensteiner Gebirge aufgeschlossenen Erzlager die westliche Fortsetzung der unter der Stadt Berggiesshübel und weiter südöstlich am Flachslande und am Fuchsbache bebauten Lagergruppe repräsentiren.

Die Anzahl der Erzlager in dem Schiefergebirge von Berggiesshübel ist eine sehr grosse, wenn man auch die erzärmeren, für den Bergbau werthlosen Erzlager dazu rechnet. So sind unter anderm mit dem tiefen Zwieseler Stolln, wie die Zusammenstellung am Ende dieses Aufsatzes nachweist, in der 1047 m langen Strecke vom Stollnmundloche bis zum III. Lichtloche oder Martinschachte 43 verschiedene erzführende Lager durchfahren worden. Eine vermuthlich nicht viel geringere Anzahl ist mit den übrigen Stöllen angetroffen worden; jedoch ist deren nähere Kenntniss mit dem Auflässigwerden der meisten dieser Grubenbaue grösstentheils verloren gegangen.

Je nachdem diese Lager in ihrer mineralogischen Zusammensetzung vorwiegend nutzbare Eisenerze — hauptsächlich Magneteisenerz, Rotheisenerz, Brauneisenerz, Thoneisenerz — oder geschwefelte Erze — namentlich Kupferkies, Buntkupfererz, Kupferfahlerz, Kupferglanz, Schwefelkies, Arsenkies, Zinkblende und Bleiglanz — führen, sind dieselben von den dortigen Bergleuten als Eisenstein- und Eisenerzlager oder als Kieslager, letztern Falls auch oft nur als Erzlager bezeichnet worden. Jedoch ist

140 m weiter nördlich als auf der Karte, wenn sie nach der Tiefe nieder ihr flaches Fallen von durchschnittlich etwa 30° beibehalten.

diese Unterscheidung nur von der Häufigkeit des Vorkommens dieser oder jener Erzarten hergenommen.

Im Allgemeinen sind die mineralogischen und geologischen Charaktere beider Klassen von Erzlagern nicht scharf von einander geschieden, indem die Eisenerzlager häufig auch geschwefelte Erze in geringen Mengen, sowie andererseits die Kieslager auch mehr oder weniger häufig Eisenerze beigemengt und mit diesen vergesellt etwas Granat, Chlorit und Strahlstein enthalten.

Während die Kieslager sich gewöhnlich nur als Imprägnationszonen, d. h. als bald mächtige, bald schmale, mit den kiesigen oder andern geschwefelten Erzen mehr oder weniger reichlich imprägnirte Schichtenlagen im Schiefergesteine oder Kalksteine darstellen, erscheinen die Eisenerzlager gewöhnlich als compacte, vorwiegend aus den Eisenerzen und den begleitenden übrigen Lagermineralien, als namentlich gemeinem Granat, Allochroit, Augit, Chlorit und Strahlstein zusammengesetzte und vom Nebengestein deutlich gesonderte Körper, von verschiedener und oft wechselnder, meist zwischen 0,1 und 6,0 m schwankender, selten bis zu 11,0 m ansteigender Mächtigkeit.

A. Eisenerzlager.

Dergleichen Eisenerzlager sind es auch, welche von jeher seitens der dortigen Bergleute als die lohnenden Hauptgegenstände ihrer Arbeiten angesehen und ausgebeutet worden sind. Von ihnen sind folgende erwähnenswerth.

a. Im Zwieseler Gebirge, am Fuchsbache, in den Pfarrwiesen, im Dürrberge und am Haberlande.

1—5. Der Zwieseler Lagerzug, bestehend in fünf verschiedenen, mit dem tiefen Zwieseler Stolln in der Entfernung von 132 bis 166 m vom Stollnmundloche überfahrenen, hauptsächlich dichtes Rotheisenerz, Brauneisenerz nebst wenig Magneteisenerz und Schwerspath führenden Lagern von 0,12 bis 0,5 m Mächtigkeit; 45 bis 65° in NO. fallend. Von diesen Lagern ist besonders das bei 160 m vom Stollnmundloche aufsetzende Lager in verschiedenen Förstenbauen über dem Stolln bis fast zur Tagesoberfläche hinaus stark abgebaut. Auf demselben Lagerzuge sind westlich von Zwiesel mehrere alte Eisensteingruben gelegen.

6. Das Friedrich Auguster Lager, mit dem Zwiesler Stolln bei 239 m vom Mundloche überfahren; 65 bis 70° in NO. fallend. Dasselbe führt in einer Mächtigkeit von 0,2 bis 1,0 m hauptsächlich Rotheisenerz mit etwas Schwerspath, sowie eingesprengt und angeflogen im zersetzten Knotenschiefer und Augitschiefer Spuren von Kupferglanz und Bleiglanz. Es ist über dem Zwiesler Stolln mehrfach abgebaut.

7. Das Gröditzer Lager, auf dem Zwiesler Stolln bei 310,75 m vom Mundloche übersetzend; 70° in NO. fallend, 0,15 bis 0,25 m mächtig, aus Kalkstein, Granat, Rotheisenstein nebst etwas Zinkblende und Bleiglanz bestehend; wenig bebaut.

8. Das Wills Gott Lager, auf dem Zwiesler Stolln bei 326,5 m vom Mundloche mit 65° Fallen in NO. überfahren 0,12 bis 0,20 m mächtig, aus eisenschüssigem Knotenschiefer und Rotheisenstein, nebst etwas eingesprengter Zinkblende und Bleiglanz bestehend; wenig untersucht.

9. Das Detlev'er Lager, auf dem Zwiesler Stolln bei 472 m vom Mundloche aufsetzend; 50 bis 60° in NO. fallend, 0,5 bis 4,0 m mächtig derben Rotheisenstein und Brauneisenstein mit etwas Schwerspath, stellenweise auch Granat, Kieselschiefer und dichten Feldspath führend. Körniger Kalkstein tritt in und neben dem Lager in linsenförmiger Gestalt von 3 bis 4 m Länge und 1,5 m Mächtigkeit auf. Auch kommen Flussspath, Arsenkies, Zinkblende und Bleiglanz sporadisch vor. Das Lager ist von der Zwiesler Hauptstollnstrecke aus gegen SO. und NW. auf je über 100 m Länge aufgeschlossen und auf beträchtliche Höhe bis an die darüber ausgebreitete, hier 6 m mächtige Quadersandsteindecke abgebaut.

10. Das Martin Zecher Lager, in vormaligen Zeiten durch verschiedene obere Stölln und in neuerer Zeit durch den Zwiesler Stolln bei 1020 m Entfernung vom Mundloche in dem Grubenfelde von Martinzeche überfahren und von letzterem Punkte aus gegen NW. durch den Grahl-Stolln bis jetzt auf 254 m Länge aufgeschlossen. Dasselbe ist identisch mit dem weiter nordwestlich, am Kirchberge bebauten Mutter Gottes Lager und bildet mit diesem die wichtigste Erzlagerstätte der Umgegend von Berggiesshübel. Es ist in dem seine südöstliche Erstreckung begreifenden Martinzecher Grubenfelde auf mehrere Hundert Meter Längenerstreckung und vom Tage nieder bis zur Sohle des tiefen Zwiesler Stollns oder Grahl-Stollns auf 75 m Saigerteufe zum grössten Theil, unter diesem

Stolln jedoch nur an wenigen Punkten bis zu höchstens 52 m Tiefe abgebaut. Bei einem Streichen, welches zwischen SO. bis NW. und O. bis W. schwankt, beträgt sein Fallen durchschnittlich 55° gegen NO. oder N. In einer Mächtigkeit von gewöhnlich 2 bis 4 m, bisweilen selbst bis 7 oder 8 m, führt dasselbe von der Tagesoberfläche nieder, zunächst auf 15 bis 25 m Tiefe, als Erzarten hauptsächlich Brauneisenerz und Rotheisenerz, welche in weiterer Teufe in Magneteisenerz übergehen. Letzteres bildet das vorherrschende Eisenerz des Lagers, bald rein und massig, bald mit Granat, Chlorit, Augit oder Strahlstein vermengt, oder in lagenweisen Streifen abwechselnd, auch hin und wieder mit eingesprengten oder nesterförmigen geschwefelten Erzen, als Schwefelkies, Kupferkies, Kupferfahlerz, Kupferglanz, Arsenkies, Zinkblende, Bleiglanz und anderen seltneren Mineralien vergesellschaftet. In der Sohle des Zwiesler (Grahl-) Stollns und unter dieser tritt dieses Eisenerzlager auf grosse Länge als Begleiter, und zwar gewöhnlich im Liegenden eines bis 9 m mächtigen Kalksteinlagers auf, z. Th. aber auch in zwei Lagertrümmern, wovon das eine 2 bis 4 m mächtige Magneteisenerztrum am liegenden Salbande, das andere, gegen 1 m mächtige Magneteisenerztrum aber am hangenden Salbande des Kalksteinlagers ausgebildet ist. In dem hangenden Lagertrum ist Granat oft stark vorwiegend. Siehe Fig. 8, Taf. II. Von dem Martinzecher Lager sind in älterer und in neuerer Zeit beträchtliche Mengen von Eisenerzen, dagegen nur geringe Mengen von Kupfererzen ausgebracht worden.

Ungefähr 130 m im Liegenden des Martinzecher Lagers setzt am Dürrberge und Haberlande das

11. Haberlander Eisensteinlager auf, welches sich über Tage, auf der Südostseite des Fuchsbaches durch einen gegen 220 m langen Haldenzug kenntlich macht. Dasselbe ist früher in oberen Tiefen auf Rotheisenerz bebaut worden und soll angeblich 0,3 bis 2,0 m mächtig sein.

Wahrscheinlich ist mit dem Haberlander Lager identisch das mit dem Gott segne Stolln bei 70 m von dessen Mundloche angefahrene und auf 86 m Länge gegen NW. aufgeschlossene 0,3 bis 1,0 m mächtige, Roth- und Magneteisenerz in Begleitung von Strahlstein und Hornblende führende Gott segne Lager, sowie ein mit dem Marie Louise Stolln bei 88 m südlich vom Mutter Gottes Lager angetroffenes schmales Magneteisenerzlager.

b. Am Flachslande und Kirchberge

sind durch mehrere alte obere Stölln, zuletzt durch den vom Gottleubathale aus in südlicher Richtung ins Gebirge getriebenen Friedrich Stolln oder jetzigen Marie Louise Stolln folgende Eisenerz- und Kieslager erschlossen worden.

12. Das Milde Hand Gottes Lager, auf dem Friedrich Stolln bei 162 m Entfernung vom Mundloche übersetzend und von hier aus durch Stollnflügel ein Streichen auf 62 m Länge gegen NW. und 106 m gegen SO. verfolgt. Dasselbe ist in früheren Zeiten vom Tage nieder bis zur Friedrich Stollnsohle auf Roth- und Magneteisenerz vielfach bebaut worden, welche zugleich mit Granat die 0,25 bis 3,0 m betragende Mächtigkeit als Hauptbestandtheile einnehmen. Auch sind in dem, an verschiedenen Punkten von 0,5 bis 0,75 m mächtigem, schwarzgrauem Kalkstein begleiteten Erzlager hin und wieder Kupferkies und Kupferglanz, sowie ausserdem Arsenkies und Zinkblende theils eingesprengt, theils in Gestalt kleiner oder grösserer, unregelmässiger Nester vorgekommen. Das Fallen des Lagers schwankt zwischen 30° und 50° gegen NO.

13. Das Segen Gottes oder Neugäng'er Lager, welches mit dem Friedrich Stolln bei 228 m Entfernung von dessen Mundloche überfahren und sodann im Streichen auf 304 m Länge gegen SO. aufgeschlossen worden ist, soll angeblich in alter Zeit in oberen Sohlen viel Eisenerz, vorzüglich Rotheisenerz geschüttet haben, weshalb es auch der Rothe Gang genannt wurde. Aber auch Kupfererze, namentlich Kupferkies, Buntkupfererz, Kupferfahlerz und Kupferglanz, sind dort an verschiedenen Punkten angetroffen worden, jedoch ebenfalls nur in unbeträchtlichen Mengen. Die grösste Kupfererzlieferung, welche die Bergamtsakten*) von diesem Lager erwähnen, wurde in den Jahren 1786 bis 1788 aus einem bei 158 m vom Hauptstollnflügel in SO. 10 m tief unter die Friedrich Stollnsohle auf dem Lager niedergebrachten Gesenke gewonnen. Sie bestand im Ganzen in 125¼ Centner Kupfererzen verschiedener Art, woraus beim Schmelzen in der Kupferhütte zu Berggiesshübel 22⅞ Centner 12 Pfund Garkupfer und 2 Mark 4 Loth 1 Quent Silber zu 318 Thlr. 12 Gr. 8 Pf. Bezahlungswerth ausgebracht wurden.

*) Akten des Bergamts Altenberg, Litt. B. Sect. II. Nr. 125. Bl. 41. 42.

Das in seinem Streichen stark schwankende und unter 45 bis 65° gegen NO. oder N. geneigte Segen Gottes'er Erzlager wird in den betreffenden Nachrichten als 0,20 bis 0,70 m mächtig, grösstentheils aus zersetztem Hornblendeschiefer, Granat und Quarz bestehend beschrieben, mit welchen die Eisenerze und Kupfererze in einzelnen absätzigen Mitteln vorkommen. In seinem Hangenden tritt ein bis zu 4 m mächtiges Lager von grauem Kalkstein auf, welches an verschiedenen Punkten Gegenstand des Abbaues gewesen ist.

14. Das Posthäuser Lager. Dieses ist mit dem Friedrich Stolln bei 312 m von dessen Mundloche überfahren, jedoch in dieser Sohle nicht, sondern nur in oberen Teufen aufgeschlossen und bergmännisch bebaut worden. Sein Fallen wird zu 55° in NO., seine Mächtigkeit zu 0,2 bis 0,5 m und seine Zusammensetzung aus Granat, Chlorit, Magneteisenerz und kiesigen Kupfererzen bestehend angegeben. Das Lager ist beim Abteufen des Emma-Schachtes nahe unter der Marie Louise Stollnsohle, hier als 2 m mächtiges, grosse leere Drusenräume enthaltendes Kalksteinlager, ferner in dem Querschlage der Mutter Gottes'er halbzweiten Gezeugstrecke bei 48 m vom Emma-Schachte in NO. nur mit geringer Erzführung durchfahren worden.

15. Das Mutter Gottes Lager ist in dem Marie Louise Stolln bei 390 m Entfernung von dessen Mundloche, in 51,7 m Saigerteufe unter Tage angefahren und von da aus im Streichen auf 60 m Länge gegen NW. und auf 220 m Länge gegen SO. aufgeschlossen. Seine Horizontalerstreckung ist aber in dieser Gegend durch ältere und neuere Grubenbaue auf weit grössere Länge und zwar gegen NW. unter der Stadt hin bis fast an den Fuss des Thalgehänges und gegen SO. hin (als Martinzecher Lager) bis an den Sandhübel, auf eine gesammte Länge von ungefähr 1400 m durch den Bergbau erschlossen. Auch hat sich dasselbe bisher als das ergiebigste Erzlager der dortigen Gegend erwiesen.. In früheren Jahrhunderten nahe unter der Tagesoberfläche und zwar hier bis zu 15 m, auch 20 m Tiefe auf Brauneisenerz und Rotheisenerz bebaut, hat es tiefer nieder vorwiegend Magneteisenerz geliefert. Das massenhafte Auftreten dieses Erzes unterhalb der Sohle des Friedrich Stollns hat, wie im geschichtlichen Theile dieser Abhandlung bereits erwähnt, bei der Grube Mutter Gottes vereinigt Feld zur Anlage eines umfänglichen, regelrechten Tiefbaues Anlass gegeben, durch welchen das Mutter Gottes Lager zunächst von dem auf ihm

im Fallen von der Marie Louise Stollnsohle bis zur halbzweiten Gezeugstreckensohle abgeteuften Hermann-Schachte aus in halberster und erster Gezeugstreckentiefe, sodann von dem im Hangenden des Erzlagers bis zur zweiten Gezeugstrecke, sodann weiter im Liegenden bis zur halbdritten Gezeugstrecke saiger niedergebrachten Hauptschachte, dem Emma-Schachte, aus in den Sohlen der genannten Gezeugstrecken angefahren und durch Streckenbetrieb gegen NW. und SO. innerhalb einer streichenden Erstreckung von zur Zeit nahe an 400 m aufgeschlossen und zum Abbau vorgerichtet worden ist. Hierbei ist das durchschnittliche Fallen des Lagers zwischen dem Marie Louise Stolln und der halbzweiten Gezeugstrecke zu 55° und zwischen der letzteren und der halbdritten Gezeugstrecke zu 60° in NO. befunden worden. Während das Erzlager anderwärts gewöhnlich 3 bis 4 m Mächtigkeit besitzt, ist dasselbe in der Gegend des Hermann-Schachtes und des Emma-Schachtes zwischen der halbersten und halbzweiten Gezeugstrecke auf nahezu 90 m Länge 6 bis 11 m mächtig, aus vorwaltendem derbem Magneteisenerz mit nur wenig beigemengtem Chlorit, Granat, Augit oder Strahlstein und vereinzelt eingesprengten Körnern von Schwefelkies und Kupferkies bestehend, angetroffen worden.

Ausser anderen seltneren geschwefelten Erzen sind gelegentlich der Eisensteingewinnung im Mutter Gottes Lager hie und da auch kiesige Kupfererze, insonderheit Kupferkies, Buntkupfererz, Kupferfahlerz, sowie Kupferglanz in compacten, derben Partien zu kleinen Erzmitteln angehäuft angetroffen und abgebaut worden, aber immer im Verhältniss zum Eisenerz in sehr untergeordneten Mengen. Dergleichen Kupfererzanbrüche haben sich am häufigsten im hangenden Theile des Lagers oder in der Nachbarschaft von durchsetzenden Erzgängen oder Verwerfungsklüften gefunden.

Wie das Martinzecher wird auch das Mutter Gottes Lager auf grosse Länge in seinem Hangenden von körnigem, meist dunkel- und hellgrau-gestreiftem, Adern und Nester blättrigen weissen Kalkspaths enthaltendem, häufige Granat-, Hornblende- und Chlorit-Zwischenlagen einschliessendem Kalkstein in der Mächtigkeit von 1 bis 12 m oder, wo dieser fehlt, von einer Zone von zersetztem kalkhaltigem Aktinolithschiefer und gewöhnlichem Hornblendeschiefer begleitet. In oberen Tiefen ist nur letztere vorhanden, in grösserer Tiefe dagegen bildet Kalkstein auf grosse Längen das Hangende des Erzlagers, und zwar zuerst im südöstlichen Grubenfelde, — in

der Marie Louise Stollnsohle bis hinab zur zweiten Gezeugstreckensohle jenseits 80 bis 90 m Entfernung von dem Hermann-Schachte — sodann in der halbdritten Gezeugstrecke fast in der ganzen bisher aufgeschlossenen über 220 m betragenden Länge vom Emma-Schachtquerschlage in NW. Andererseits wird das Mutter Gottes Lager in seinem Liegenden begleitet von einer 7 bis 15 m mächtigen Zone von sogenanntem Bandschiefer, einem wesentlich aus Augit, Plagioklas, Hornblende und Magnetit zusammengesetztem Gestein, welches ausführlich in den Erläuterungen S. 53 beschrieben ist. Ebenfalls im Liegenden des Lagers tritt der dort S. 54 geschilderte ungewöhnlich magnetitreiche schieferige Andalusitglimmerfels auf, aus dessen Pulver 25 bis 30 Procent Magneteisenerz ausgesichert werden können.

Nahe im Liegenden des Mutter Gottes Lager setzt

16. das Sct. Georgen Eisensteinlager auf, welches mit dem in oberer Tiefe gegen S. in das Gebirge getriebenen Sct. Georg Stolln bei 150 m Entfernung von dessen Mundloche angefahren und vormals bebaut worden ist. Dessen Erzführung soll innerhalb 0,5 bis 2 m Mächtigkeit hauptsächlich in Brauneisenerz, Rotheisenerz und dichtem Eisenglanz mit wenig Magneteisenerz bestanden haben.

17. Noch sind einige andere im oberen Theile des Flachslandes und des Fuchsbaches, im Hangenden des Mutter Gottes'er oder Martinzecher Lagers bekannt gewordene, Rotheisenerz und Magneteisenerz führende schmälere Erzlager zu erwähnen, nehmlich das auf dem Martin Stolln bei 126 m vom Mundloch überfahrene

Glück auf Lager,

das auf demselben Stolln bei 218 m vom Mundloche überfahrene

Bergmanns Hoffnung'er Lager

und das auf dem Neuen Segen Gottes Stolln bei 96 m vom Mundloche überfahrene Segen Gottes'er Lager.

Die Zugehörigkeit dieser Erzlager zu dem einen oder dem anderen der vorstehend vom Zwiesler Stolln und Marie Louise Stolln aufgeführten Eisenerzlager ist noch unentschieden.

Dass übrigens die Erzlagergruppe von Berggiesshübel auch unter dem östlich gegen Bahra hin den Silurschiefern aufgelagerten Quadersandstein fortsetzt, ist sowohl durch älteren Grubenbaubetrieb in der Gegend von Zwiesel, als auch durch einen neuerlichen Versuchsbau im Grubenfelde von Bertha Fundgrube am Sandhübel östlich von Martinzeche nachgewiesen, wo der auf 32,8 m saiger abgeteufte Ernst-Albert-Schacht nach Durchsinkung

von 25 m Lehm und Quadersandstein in eisenschüssigen Fleckschiefer gelangt ist, worin bei 31 m der Schachtteufe ein 0,16 m mächtiges Lager von dichtem und erdigem Rotheisenerz aufsetzt. Dieses Lager dürfte nicht dem hier gesuchten Martinzecher, sondern einem oder dem andern der im Hangenden des letztern bekannten Eisenerzlager entsprechen.

c. Am Ladenberge

ist in Cotta'er Flur der Zwiesler Eisenerzlagerzug durch mehrere, vormals über der Thalsohle in das nördliche Gottleubathalgehänge getriebene kurze Stölln und darauf niedergebrachte Tageschächte aufgeschlossen und zum Abbau gebracht worden, und zwar:

18. am weitesten im Hangenden in dem Burkhardi oder Cotta'er Versuchsstolln bei 94 m und 101 m vom Mundloche zwei 0,2 bis 0,5 m mächtige Rotheisenerzlager,

19. mit dem weiter thalaufwärts gelegenen Hüttenstolln, das bei 23 m vom Mundloche überfahrene Neuglücker Lager und

20. das bei 55 m vom Mundloche überfahrene Hengst'er Lager, beide im Streichen sehr schwankend und 55 bis 60° in NO. fallend, ferner

21. mit dem Vier Gesellen Stolln und Wilhelm Schachte das 50 bis 60° in NO. fallende Wilhelm'er oder Detlever Lager, 0,8 bis 1,2 m mächtig Rotheisenerz führend und zum Theil von einem Kalksteinlager begleitet.

Die sämmtlichen in diesem Gebirgstheile kekannten Eisenerzlager sind durch häufiges Vorkommen von Schwerspath charakterisirt.

d. Magneteisenerzlager am Ostabhange des Hohensteins und an der Karlsleithe.

Am linken Gottleubathalgehänge, unmittelbar hinter und über den Häusern von Berggiesshübel ist in dem Hammerzeche vereinigten Felde ein anderer wichtiger Zug von nahe neben und unter einander aufsetzenden Magneteisenerzlagern bekannt und in verschiedenen Zeitperioden zum Theil stark abgebaut worden.

Von ihnen ist:

22. das Hildebrand'er Lager das hangenste, welches erst in jüngster Zeit durch den Hildebrand Stolln nahe bei dessen Mundloche angefahren und in der Richtung seines Hauptstreichens auf 50 m Länge gegen W., jedoch mit einer beträchtlichen Verwerfung

durch eine übersetzende Kluft verfolgt, in letzterer Länge aber an einem daselbst übersetzenden, 12 bis 14 m mächtigen, SO. bis NW. streichenden und flach gegen NO. fallenden Gange eines an Einsprenglingen reichen Quarzporphyrs verloren worden ist*). Hinter letzterem ist auch seine Wiederausrichtung bisher noch nicht gelungen.

In der untersuchten Länge ist das durchschnittlich 30° in NO. fallende Erzlager 3 bis 4 m mächtig, hauptsächlich aus Granat und Chlorit bestehend, mit nur schwachen Streifen oder Nestern von Magneteisenerz befunden worden. Ungefähr in seiner weiteren westlichen Streichrichtung tritt das mit einem nördlichen Seitenflügel des tiefen Hammerzecher Stollns überfahrene, 25 bis 30° in NO. fallende, aus Granat und Magneteisenerz mit Kupfer- und Schwefelkies zusammengesetzte Schauhübler Erzlager auf, welches wohl als die Fortsetzung des Hildebrander Lagers angesprochen werden kann.

Zunächst gegen 40 m weiter im Liegenden befindet sich

23. das Hammerzecher Lager, welches besonders in älterer Zeit über dem oberen und über dem tiefen Hammerzeche Stolln bis zur Tagesoberfläche hinaus innerhalb einer horizontalen Erstreckung von ungefähr 70 m stark bebaut worden ist und seinerzeit beträchtliche Massen von Magneteisenerz geliefert hat. Sein Hauptstreichen ist von NNO. gegen SSW. und sein Fallen unter 20 bis 30° gegen NNW. gerichtet. In einer Mächtigkeit von 3 bis 5 m hat dasselbe oft grosse reine Massen von Magneteisenstein, in Begleitung von Chlorit, Granat, Strahlstein und hin und wieder zerstreuten Einsprenglingen von kiesigen Erzen gezeigt.

24. Als das erzreichste und wichtigste Magneteisenerzlager im westlichen Gottleubathalgehänge hat sich bisher das im Liegenden des Hammerzecher Lagers aufsetzende Alex oder König Friedrich August Lager erwiesen. Dasselbe ist durch den in der Thalsohle in das Gebirge getriebenen Rosenwirth Stolln gelöst und von diesem, sowie von zwei Tageschächten, dem Alex-Schacht und dem Hengst-Schacht aus innerhalb einer Horizontalerstreckung von ungefähr 140 m vom Tage nieder bis mehrere Meter unter den letztgenannten Stolln abgebaut. Dasselbe hat ein Fallen von 30 bis 40° in NW. und zeichnet sich aus durch eine beträchtliche Mächtigkeit von durchschnittlich 5 m, local bis 9 m ansteigend,

*) Vergl. Erläuterungen S. 39.

und durch massiges Vorkommen von feinkörnigem oder dichtem Magneteisenerz, dem indessen geschwefelte Erze, namentlich Kupferkies und Schwefelkies, ebenfalls mehr oder weniger häufig, theils eingesprengt, theils angeflogen, beigesellt sind, so dass bei dem vormaligen dortigen Abbaubetriebe von dem gewonnenen Eisenstein ein Viertheil als unbrauchbar ausgeschieden und zum Bergversatz in den ausgehauenen Räumen verwendet wurde. Andere gewöhnliche Begleiter des Magneteisenerzes sind Chlorit, Granat und Strahlstein; auch zieht sich in der Rosenwirth Stollnsohle, so in einem Querschlage bei ungefähr 80 m Entfernung vom Stollnmundloch am Liegenden des Erzlagers dunkelgrauer, körniger Kalkstein in der Mächtigkeit von 2 bis 4 m hin, worunter wieder ein zweites, gegen 1 m mächtiges Lagertrum von Magneteisenerz folgt (Fig. 9 Taf. II). Der zwischen beiden Eisen-Erzlagertrümern eingeschlossene Kalkstein enthält, besonders häufig innerhalb einer gegen 0,6 m starken Zone eingesprengt, Bleiglanz, Kupferkies, Zinkblende und Arsenkies. Nach einer Aktennachricht*) tritt aber weiter westlich, in dem zwischen 140 und 210 m vom Stollnmundloche befindlichen alten, jetzt unzugänglichen Eisensteinabbaue über dem Rosenwirth Stolln ebenfalls Kalkstein bis zu 4 m mächtig über dem dort 2 bis 4 m mächtig abgebauten Magneteisensteinlager auf. Der Kalkstein wird daselbst unmittelbar von Schiefer überlagert.

Hiernach ist anzunehmen, dass das Alex'er Hauptlager theils im Liegenden, theils im Hangenden des dortigen Kalksteinlagers entwickelt ist. Es ist deshalb und seiner sonstigen Beschaffenheit und Lage wegen das Alex'er Lager seither als die westliche Fortsetzung des Mutter Gottes Lagers angesprochen worden.

25. Als das unterste Magneteisenerzlager am westlichen Gottleubathalgehänge wird das Maria Lager an der Karlsleithe bezeichnet, welches durch Schürfe an der Tagesoberfläche und zwar unmittelbar im Hangenden des dasigen Quarzporphyrganges untersucht und durch den Magdalena Stolln angefahren worden ist. Sein Fallen wird zu 16 bis 25° in NW. und seine Mächtigkeit zu 0,4 bis 0,5 m angegeben, innerhalb welcher es Granat, Strahlstein, Magneteisenerz, eingesprengten Kupferkies und Schwefelkies als Bestandtheile enthält.

---

*) Akten des Bergamtes Altenberg, Litt. B. Sect. II. Nr. 235. Bl. 35.

e. Auf dem Rücken des Hohensteinberges und am Kohlhau sind in dem Grubenfelde von vormals Missgegönnt Glück Fundgrube jetzt Hammerzeche vereinigt Feld, westlich und zum Theil im ungefähren Streichen von den unter Nr. 22 und 23 aufgeführten Magneteisenerzlagern, auf geringe Tiefen von der Tagesoberfläche nieder einige Eisenerzlager aufgeschlossen und bebaut worden, die in ihrer mineralogischen Zusammensetzung in sofern von den vorgedachten Lagern abweichen, als sie vorwiegend Brauneisenerz, Thoneisenerz, Pecheisenerz, Eisenocker und eisenschüssigen Letten, wenig Rotheisenerz, Manganit, Wad, sowie oxydirte oder gesäuerte Kupfererze, als Ziegelerz, Malachit, Kupferlasur, Phosphorkupfererz und Kupfergrün, aber nur selten kleine Partien von Magneteisenerz und Granat enthalten und solchergestalt sich als im Zersetzungszustande befindliche kieshaltige Magneteisenerzlager charakterisiren.

Von ihnen ist

26. das Trautschold'er oder Hohensteiner Brauneisenerzlager in einer streichenden Erstreckung von mehr als 200 m, zum Theil unmittelbar unter der übergreifend darüber gelagerten Quadersandsteinpartie des Hohensteins von verschiedenen Tageschächten und von dem darauf eingebrachten Hohenstein'er Stolln aus fast ununterbrochen abgebaut. Sein Fallen wird zu 20 bis 35° in N., seine Mächtigkeit zu 0,2 bis 1,0 m angegeben.

Als seine Fortsetzung gegen SW. hin bezeichnen die betreffenden Bergamtsakten*) das am Kohlhau aufsetzende

27. Graf Karl'er Brauneisenerzlager, welches durch den oberen und den tiefen Graf Karl Stolln bis zu etwa 28 m Teufe unter Tage aufgeschlossen und besonders in der Gegend des Graf Karl'er Förderschachts auf ungefähr 150 m im Streichen abgebaut worden ist. Sein Fallen wird zu 25 bis 30° in N., seine Mächtigkeit zu 0,15 bis 1,0 m angegeben. Die dortigen Eisenerze sollen 15 bis 30 Procent ausbringbares Eisen enthalten.

28. Das Friedricher Brauneisenerzlager, welches ungefähr 40 bis 45 m im Liegenden des vorigen aufsetzt und für die südwestliche Fortsetzung des Hammerzecher Lagers gehalten wird, ist nach Maassgabe des darauf befindlichen Haldenzuges vormals in beträchtlicher Erstreckung, jedoch nur auf geringe Tiefen unter Tage bebaut. Mächtigkeit und Erzführung dieses durch den tiefen Graf

*) Akten des Bergamtes Altenberg, Litt. B. Sect. II. Nr. 235. Bl. 53.

Karl Stolln in 29 m Tiefe unter Tage gelösten Lagers sind ungefähr dieselben, wie bei dem Graf Karl'er und Trautschold'er Lager. Das Friedrich'er Lager wird aber local in seinem Liegenden von einem Kalksteinlager begleitet, welches z. Th. für sich allein abgebaut worden ist.*)

B. Kieslager.

Erzlager, welche vorwaltend oder ausschliesslich geschwefelte Erze, also hauptsächlich Schwefelkies, Kupferkies, Buntkupfererz, Kupferfahlerz, Kupferglanz, Arsenkies, Bleiglanz und Zinkblende, zum Theil in Gesellschaft von Quarz, Granat, Strahlstein, Chlorit, Pistazit, Kalkspath und Braunspath führen, sind in der nahen Umgebung von Berggiesshübel in grosser Zahl bei dem Betriebe des tiefen Zwiesler Stollns bekannt geworden. Die in der Beilage enthaltene, aus den Bergamtsakten**), ausgezogene Zusammenstellung weist 32 daselbst überfahrene Erzlager dieser Art nach. Sind zwar dieselben sämmtlich ohne bergmännische Wichtigkeit, indem in ihnen die verschiedenen Erzarten bisher nirgends in gewinnungswürdiger Menge angetroffen worden sind, so bieten sie doch ein geologisches Interesse in sofern dar, als sie sich gleichsam als die ersten, ohne weitere Entwickelung gebliebenen Anfänge der Erzlagerbildung im dortigen Gebirgstheile darstellen. Denn meistens erscheinen sie nicht als selbständige, durch besondere mineralogische Zusammensetzung von dem benachbarten Gestein unterschiedene compakte Lager, sondern nur als Schichtenzonen von 0,05 bis 8,0 m Mächtigkeit, in welchen die verschiedenen Erzarten in Gestalt von isolirten Körnern oder von höchstens wenige Centimeter starken Nestern oder schmalen Streifen mehr oder minder häufig eingewachsen sind. Scharfe Salbänder oder Begrenzungsflächen sind nur selten wahrzunehmen, sondern gewöhnlich besteht ihre Grundmasse aus demselben Knotenschiefer, Aktinolithschiefer, Hornblendeschiefer, Kieselschiefer oder Kalkstein, wie die benachbarten erzfreien Schichten. Indessen erinnert das häufige Mitvorkommen von anderen Lagermineralien als Granat, Chlorit, Strahlstein, Pistazit, Quarz doch auch an die nahe Verwandtschaft mit den vorerwähnten selbständiger ausgebildeten Eisenerzlagern. Nur auf einem der mit dem

*) Akten des Bergamtes Altenberg, Litt. B. Sect. II. Nr. 235. Bl. 60.

**) Litt. B. Sect. II. Nr. 216, 232, 263. Den Betrieb des Königl. tiefen Zwiesl'er Stollns zu Berggiesshübel betr.

Zwiesler Stolln überfahrenen Kieslager, auf dem bei 783,5 m vom Stollnmundloche aufsetzenden 0,14 bis 0,75 m mächtigen

29. Frischmuth'er Lager fanden sich im Granat und Kalkstein eingewachsen stellenweise reichlichere und zum Theil derbe Partien von Kupferkies, Kupferglanz, Schwefelkies, Zinkblende und Bleiglanz, welche Veranlassung dazu gaben, diese Erze mit Stollnflügelörtern auf einige Meter Länge zu verfolgen. Jedoch war das Gesammtergebniss der dasigen Erzgewinnung, wie schon im ersten Theile dieser Abhandlung erwähnt wurde, wegen der zu geringen Metallgehalte der Lagermasse kein günstiges.

C. Mineralogische und geologische Eigenthümlichkeiten der Erzlager.

Mineralogische Verhältnisse.

Ist schon die Zahl der in den Erzlagern von Berggiesshübel als gewöhnliche oder doch häufige Lagerbestandtheile auftretenden Mineralien eine ziemlich beträchtliche, so bietet sich bei Hinzufügung der mit letzteren hin und wieder und nur in geringen Mengen vorkommenden seltneren Lagermineralien im Ganzen eine ziemlich mannichfaltige Reihe verschiedenartiger metallischer und nichtmetallischer Verbindungen dar, welche diese Lager durchaus als eigenthümliche geologische Gebilde erscheinen lassen.

In demselben sind vertreten:

Gediegene Metalle: Silber, Kupfer.

Sulfide und Sulfosalze: Eisenkies,*) Kupferkies, Buntkupfererz, Arsenkies, Speiskobalt, Bleiglanz, Kupferfahlerz, Kupferglanz, Molybdänglanz, Zinkblende.

Oxyde und Hydroxyde: Magneteisenerz, Rotheisenerz, Eisenglanz, Brauneisenerz, Thoneisenerz, Eisenocker, Eisenpecherz (Stilpnosiderit). Kupferpecherz, Rothkupfererz, Ziegelerz, Kupferschwärze, Manganit, Wad, Quarz, Hornstein, Eisenkiesel, Opal.

Haloidsalze: Flussspath.

Carbonate: Kalkspath, Schieferspath, Aragonit, Braunspath, Weissbleierz (Cerussit), Kupferlasur.

---

*) Die gesperrt gedruckten Mineralien kommen häufig und in grösseren Mengen vor, die übrigen Mineralien selten und meist in geringen Mengen.

Sulfate: Schwerspath (Baryt), Vitriolbleierz (Anglesit), Gips.

Phosphate: Apatit, Grünbleierz (Pyromorphit), Phosphorkupfer (Phosphorchalcit).

Molybdate: Molybdänbleierz (Wulfenit).

Arseniate: Kobaltbeschlag.

Silikate: Epidot (Pistazit), Zoisit, Gemeiner Granat und Allochroit, Magnesiaglimmer,*) Serpentin, Asbest, Chrysotil, Wollastonit, Pyroxen (Salit, Malakolith, Strahlstein), Skapolith, Chlorit, Amphibol (Hornblende, Aktinolith, Tremolith), Orthoklas, Kaolin, Kupfergrün.

Ueber einige dieser Lagermineralien ist noch Folgendes zu bemerken.

Im Allgemeinen zeigt sich eine wesentliche Verschiedenheit der mineralogischen Physiognomie der Erzlager in dem localen Auftreten gewisser Mineralien und Mineraliengruppen darin, dass in den oberen Tiefenregionen, von der Tagesoberfläche nieder auf 10, 20 bis über 50 m Teufe fast durchaus Zersetzungs- und Umwandlungsproducte der in grösserer Teufe gewöhnlichen Mineralarten vorherrschen.

Was zunächst die wichtigste

Gruppe der Eisenerze

betrifft, so sind in oberen Teufen besonders Brauneisenerz und Rotheisenerz die am häufigsten und in grösster Menge vorkommenden Erzarten. Das Brauneisenerz (Limonit), findet sich in Gestalt vereinzelter Nester, drusiger, zum Theil stalaktitischer Geoden oder mächtiger Streifen innerhalb der übrigen Lagermasse, meist dicht oder erdig, selten faserig, oft in ockerigen Brauneisenstein und Thoneisenstein übergehend, mehr oder weniger häufig in Gesellschaft von dichtem Rotheisenerz (Hämatit), Eisenrahm, Eisenglanz, Eisenpecherz (Stilpnosiderit), sowie von andern, meist zersetzten, erdigen Mineralien, besonders eisenschüssigen Letten oder mürben erdigen Schiefergesteinen verschiedener Art, von Quarz, Hornstein, Eisenkiesel, gemeinem Opal und Kaolin.

Ausserdem kommen hier vor, obwohl seltener und fast nur in kleinen Partien, zum Theil nur angeflogen, Manganit, Wad, Kupferlasur, Malachit, Kupfergrün, Kupferpecherz, Ziegelerz, Rothkupfererz,

---

*) Vermuthlich gehört der schwarze Glimmer in den Berggiesshübel'er Erzlagern zum Theil dem Rabenglimmer (Zinnwaldit) an.

Kupferschwärze, Weissbleierz (Cerussit), Vitriolbleierz (Anglesit), Apatit, Grünbleierz (Pyromorphit), Molydänbleierz, Phosphorkupfer, gediegen Kupfer und gediegen Silber.

In einigen Erzlagern, wie namentlich im Trautschold'er, Hohenstein'er, Graf Karl'er und Friedrich'er Lager am Hohenstein, überwiegt an ihren Ausgehenden das Brauneisenerz, während in den anderen Lagern, wie insbesondere in den Eisenerzlagern der Zwiesler Lagergruppe auf dem Zwiesler Stolln und in den Gruben am Ladenberge, Rotheisenerz in verschiedenen Abänderungen vorherrscht. In den letzteren Lagern, sowie im Detlev'er Lager hat man hier und da das Rotheisenerz in Krystallen, O und $\dot{\infty}$ O, pseudomorph nach Magneteisenerz gefunden, wie denn auch auf diesen Lagern mehrorts allmähliche Uebergänge aus frischem Magneteisenerz in Rotheisenerz beobachtet worden sind. Diese Erscheinungen, sowie die Beschränkung des Rotheisenerzes und des Brauneisenerzes auf die oberen Teufenregionen unter den Ausgehenden, ferner das Auftreten von verschiedenen Carbonaten, Sulfaten und Phosphaten daselbst lassen darauf schliessen, dass auch in diesen Regionen vormals Magneteisenerz mit den beigesellten Silikaten und geschwefelten Erzen den Hauptbestand der Erzlager gebildet, aber hier im Laufe der Zeiten Umwandlungen durch die eindringenden Tagewässer unterlegen haben. Ein Theil der in diesen oberen Lagerregionen vorkommenden Mineralien mag wohl auch aus den benachbarten Gebirgsgesteinen zugeführt worden sein, welche in diesen Teufen bisweilen auf viele Meter Breite zersetzt und mit Eisenoxyd und Manganoxyd angereichert sind. Vielleicht ist unter solchen Gesichtspunkt auch das häufige Auftreten von Schwerspath in Form von kleinen Körnern oder einzelnen Nestern in den Rotheisenerzlagern bei Zwiesel und am Ladenberge zu bringen. Schon A. von Weissenbach hat im Jahre 1823 die Bemerkung*) gemacht, dass der Schwerspath daselbst besonders in der Nähe der dort zahlreichen Quarzporphyrgänge sich zu finden pflege.

Im grossen Durchschnitt haben die Braun- und Rotheisenerze von Berggiesshübel, weil meistens durch fremde Stoffe verunreinigt, nur einen verhältnissmässig geringen nutzbaren Eisengehalt. Die Brauneisenerze von den Lagern am Hohenstein und Kohlhau sind

*) In einem Berichte über den Bergbau zu Berggiesshübel. Akten des Oberbergamts Freiberg, Nr. 9231. Vol. I. Bl. 130.

ehemals angeblich mit 20 bis 30 Procent, die Rotheisenerze vom Zwiesler Lagerzuge mit 25 bis 45 Procent ausbringbarem Eisengehalt an die Hütten geliefert worden. Sie waren aber behufs einer zweckmässigen Gattirung für den Hohofenprocess gesucht.

Magneteisenerz (Magnetit) ist durchgängig das Eisenerz der tieferen Lagerregionen. Hier tritt dasselbe zwar vorherrschend und oft in beträchtlichen Mengen, aber nirgends ganz allein auf, sondern mehr oder weniger vermengt oder vergesellt mit verschiedenen Silikaten und anderen erdigen Mineralien, als namentlich körnigem oder dichtem gemeinem Granat, feinschuppigem, fast dichtem Chlorit, Pyroxen (in den Varietäten des Malakoliths, Salits), Hornblende, Aktinolith, Magnesiaglimmer (Biotit), Feldspath (Orthoklas), Pistazit (Epidot), Zoisit, Asbest, Serpentin, Skapolith, Wollastonit, Quarz, Kalkspath, Braunspath (Dolomit), Flussspath, Apatit, sowie mit verschiedenen geschwefelten Erzen, als namentlich Kupferkies, Buntkupfererz, Kupferfahlerz, Kupferglanz, Schwefelkies, Arsenkies, Speiskobalt, Glanzkobalt, Bleiglanz, Molybdänglanz und Zinkblende.

Das Magneteisenerz findet sich gewöhnlich derb, feinkörnig bis dicht, mit körnigem, unebenem oder muschelichem Bruche, mehr oder weniger attraktorisch und mitunter polarisch magnetisch. Nur selten trifft man in demselben kleine Drusenräume, in welchen das Erz in den Krystallgestalten des Octaëders (O) oder des Rhomben-Dodekaëders (∞O) bis zu 15 mm Grösse ausgebildet ist, in letzterer Gestalt bisweilen auf den rhombischen Krystallflächen mit schwacher Streifung in der Richtung der Makrodiagonalen.

Das Magneteisenerz von Berggiesshübel ist früher von Breithaupt*) der von ihm aufgestellten leichten Varietät dieses Erzes mit dem specifischen Gewichte 4,907 bis 5,072 zugerechnet worden, von welcher dodekaëdrische Krystalle mit dem specifischen Gewicht 4,967 von Karsten aus 69,24 FeO und 30,49 Fe_2O_3 zusammengesetzt gefunden wurden. Die in jüngster Zeit durch Professor Stelzner vorgenommene mikroskopische Untersuchung von scheinbar ganz homogenen Stücken von Magneteisenerz aus dem Mutter Gottes'er Lager hat indessen durchgehends eine geringe Beimengung von Granat und Chlorit in demselben erkennen lassen, welche das etwas niedrige specifische Gewicht sowie den geringen Eisengehalt

*) Handbuch der Mineralogie III. Bd. 1847. S. 782 flg.

erklärlich machen und die Zugehörigkeit des fraglichen Erzes zu einer selbständigen Magnetitvarität noch fraglich erscheinen lassen.

Eine im Jahre 1875 auf dem Eisenhüttenwerk bei Pirna ausgeführte chemische Durchschnittsanalyse des dort verarbeiteten Magneteisenerzes von Mutter Gottes zu Berggiesshübel ergab als Bestandtheile

FeO . . .	34,42
Fe_2O_3 . . .	36,00
MnO . . .	Spur
CuO . . .	0,04
SiO_2 . . .	13,60
AlO_3 . . .	1,81
CaO . . .	10,00
MgO . . .	1,94
P_2O_7 . . .	0,032
S	0,275
Glühverlust .	1,883
	100,000.

Der starke Gehalt an SiO_2, CaO, AlO_3 und MgO dürfte etwas beigemengtem Granat, Chlorit oder Strahlstein, der geringe Gehalt an CuO und S beigemengtem Kupferkies zuzuschreiben sein. Die durchschnittlichen Eisengehalte des in der neueren Zeit seiten der Grube Mutter Gottes an auswärtige Eisenhüttenwerke verkauften Magneteisenerzes haben zwischen 52 und 55 Procent geschwankt; 52 Procent wurden gewöhnlich seiten der Grube garantirt.

Das Magneteisenerz vom Alex'er und Hammerzecher Lager ist ehedem mit angeblich durchschnittlich 45 Procent ausbringbarem Eisengehalt geliefert worden.

Das Magneteisenerz ist fast durchgehend von sehr fester und zäher Consistenz, welche seine Gewinnung erheblich erschwert und vertheuert. Daher hält man dort Magneteisenerz, welches, obwohl derb und rein, in geringerer Mächtigkeit als 0,8 m ansteht, nicht für gewinnungswürdig.

Der häufigste Begleiter des Magneteisenerzes ist gemeiner Granat (Kalkeisengranat). Dieser kommt gewöhnlich in derben Massen von körniger Zusammensetzung mit blassgrünen, gelblichen oder braunen Farben vor, theils mit Magneteisenerz unregelmässig vermengt, theils neben diesem selbständige Bänder oder Streifen, stellenweise selbst den vorwiegenden Bestand der Erzlager bildend.

Hie und da kommen in demselben kleine Drusenräume vor, deren Wände mit Krystallen ∞O oder 2O2 desselben Minerals besetzt sind. Sehr häufig findet sich auch die feinkörnige bis dichte Varietät dieses Minerals, der Allochroit, theils ziemlich rein in bandartigen mit Knotenschiefer, Aktinolithschiefer, Augit-Hornblendeschiefer oder Kalkstein wechselnden Schichtenlagen oder Streifen, theils in unregelmässigem Gemenge mit Chlorit oder Magneteisenerz.

Ein anderer ziemlich ebenso häufiger Begleiter des Magneteisenerzes ist Chlorit in höchst feinschuppigem bis dichtem, oder fast erdigem Zustande, selten in kleinblättrigen Aggregaten, zuweilen mit eingewachsenen Magneteisenerzkrystallen und mit Eindrücken verschwundener Kalkspathkrystalle. Von ihm sind auch Pseudomorphosen nach Magneteisenerz, Granat, Feldspath und Flussspath bekannt.*)

Kupfererze.

Unter den verschiedenen, in den Berggiesshübeler Erzlagern mit dem Magneteisenerz einbrechenden geschwefelten Erzen sind die Kupfererze**) von einigem bergmännischen Interesse insofern, als sie zu verschiedenen Zeiten, obwohl immer in weit geringeren Mengen als die Eisenerze, Gegenstände der Gewinnung und Verwerthung gewesen sind.

Von ihnen findet sich am häufigsten Kupferkies (Chalkopyrit), meist derb in unregelmässigen kleinen oder feinen Körnern eingesprengt, oder in dünnen, kurzen Adern, oder in grösseren bis faustgrossen, selten menschenkopfgrossen reinen Nestern im Magneteisenstein oder im Granat oder im Chlorit eingewachsen. Hie und da nimmt derselbe besondere lagenartige oder streifenartige Zonen im oder unmittelbar neben dem Erzlager ein. Auf keinem Magneteisenerzlager fehlt er gänzlich.

Unter gleichen Verhältnissen, aber weniger häufig wie Kupferkies und mit diesem in der Regel vergesellt tritt Buntkupfererz (Bornit) auf, so namentlich auf dem Mutter Gottes'er, Segen Gottes'er Mildehand Gottes'er und Frischmuth'er Lager.

Als andere nicht seltene Kupfererze sind noch Kupferfahlerz

*) Blum, Pseudomorphosen des Mineralreichs I. Nachtrag 1847. S. 85. II. Nachtrag 1852. S. 104. — A. Frenzel, Mineralogisches Lexicon für das Königreich Sachsen 1874. S. 126.

**) J. C. Freiesleben, Magazin f. d. Oryktographie v. Sachsen. Heft 15. 1848.

(Tetraëdrit) und Kupferglanz (Chalkosin) zu nennen, welche beide gewöhnlich als Einsprenglinge oder als angeflogene Blättchen in der übrigen Lagermasse eingestreut gefunden worden sind.

Die sämmtlichen hier aufgeführten Arten von geschwefelten Kupfererzen enthalten ausser Kupfer auch Silber in mehr oder weniger beträchtlichem Maasse, sowie Gold in geringer Menge.

Aus der von Freiesleben*) mitgetheilten aktenmässigen Zusammenstellung der Ergebnisse von in früheren Zeiten mit Berggiesshübel'er Kupfererzen vorgenommenen Metallproben enthielten

Kupfererze vom Mutter Gottes Lager

im Centner 22 bis 36 Pfund Kupfer, 1 bis 6,25 Loth Silber und 0,079 bis 0,75 Grän = 0,00012 bis 0,001184 Procent Gold;

Kupfererze vom (Alex'er?) Lager bei Missgegönnt Glück

im Centner 13 Pfund Kupfer, 0,5 Loth Silber und 0,026 Grän = 0,000041 Procent Gold;

Kupfererze vom Frischmuth'er Lager des Zwiesler Stollns

im Centner 18 bez. 29 Pfund Kupfer, 1,75 bez. 5,25 Loth Silber und 0,140 bez. 0,002 Grän = 0,000221 bez. 0,000003 Procent Gold.

Die betreffenden Proben sind aber nicht mit mineralogisch ganz reinen Erzarten, sondern mit durch Handscheidung oder Waschen erlangten Gemengen verschiedener Kupfererzarten und anderer Mineralien angestellt worden. Es lässt sich daher daraus nicht entnehmen, welches die Metallgehalte der einzelnen Kupfererzarten waren.

Charpentier**) bemerkt 1778, dass man in den Erzlagern zu Berggiesshübel das Verhältniss des Gehaltes an Eisen zum Kupfer füglich 50 : 1 setzen könne. Nach den Erfahrungen der neueren Zeit dürfte aber die Verhältnissziffer des Kupfers weit niedriger anzunehmen sein. Allerdings finden sich Kupfererze, namentlich Kupferkies, besonders häufig dem Magneteisenerz bald fein, bald grob beigemengt, sodass stets eine sorgfältige Absonderung jener Erze durch Handscheidung oder Setzprocess nöthig erscheint, um das Eisenerz lieferwürdig zu machen, wodurch vom Roherz oft 20 bis 30 Procent Abgang (mit Magneteisenerz verwachsenes Kupfererz und andere Nebenbestandtheile) entstehen. Bei dem neueren, zum Theil ziemlich lebhaften Betriebe der Eisensteingruben

*) Magazin für die Oryktographie von Sachsen. 12. Heft 1846. S. 98.

**) Mineralog. Geographie von Chur-Sachsen. S. 146.

in der Gegend von Berggiesshübel hat aber, mit Ausnahme von Mutter Gottes, keine derselben schmelzwürdige Kupfererze ausgebracht. Die im ersten Theile dieser Abhandlung aufgeführten Lieferungen von Kupfererzen von Mutter Gottes in dem Zeitraume von 1860 bis 1886 lassen indessen das Kupfererzvorkommen im Verhältniss zum Magneteisenerz sehr unerheblich erscheinen.

In älteren Schriften ist wiederholt die Ansicht einer allgemeinen, mit der Tiefe wachsenden Zunahme der Kupfererze in den Berggiesshübeler Erzlagern ausgesprochen und darauf die Hoffnung begründet worden, durch einen Tiefbau daselbst in die vermeinte „rechte Kupferteufe" einzukommen. Diese Ansicht dürfte jedoch lediglich darauf zurückzuführen sein, dass in den oberen Zersetzungsregionen der Erzlager die ursprünglichen geschwefelten Kupfererze durch die Wirkung der Atmosphärilien theils ganz zerstört, theils nur in umgewandelten Ueberresten (als Brauneisenerz, Malachit, Kupferlasur, Ziegelerz, Rothkupfererz, Kupferpecherz) vorhanden sind und erst in den tieferen Regionen in frischem, unzersetztem Zustande und häufiger auftreten. Eine mit der Tiefe sich steigernde Zunahme der Kupfererze hat aber bis jetzt nirgends nachgewiesen werden können.

Andere geschwefelte Erze.

Weniger häufig als die Kupfererze, jedoch nicht selten, finden sich zugleich mit letzteren und mit dem Magneteisenerz noch andere Schwefelmetalle, als namentlich Schwefelkies (Eisenkies), Arsenkies, Bleiglanz, Zinkblende, und zwar gewöhnlich ebenfalls nur fein eingesprengt oder in kleinen Nestern in der übrigen Lagermasse. Diese Erzarten sind sämmtlich arm an Silber. Der Bleiglanz enthält meistens 61 bis 65 Procent Blei und 0,03 bis 0,04 Procent Silber, Schwefelkies, Arsenkies und Zinkblende nur Spuren von Silber. Deswegen und wegen ihres zerstreuten, nirgends massenhaften Vorkommens sind diese Erze hier nicht nur bergmännisch ziemlich werthlos, sondern auch als Begleiter des Magneteisenerzes ungern gesehen, weil sie die Brauchbarkeit des letzteren für den Eisenschmelzprocess mehr oder minder beeinträchtigen.

Erzgänge im Bereiche der Erzlager.

Ein eigenthümliches Verhältniss ist es, dass die vorhin aufgeführten geschwefelten Erzarten und einige andere, sonst für

eigentliche Erzgänge charakteristische Mineralien in den Berggiesshübeler Erzlagern besonders neben durchsetzenden Erzgängen oder Verwerfungsklüften, bisweilen auf einige Meter Erstreckung, reichlicher als anderwärts einzubrechen pflegen. Dergleichen Gänge und Klüfte existiren im Schiefergebirge des Berggiesshübeler Grubendistrictes ziemlich viele. Bei der Aufschliessung fast jeden Erzlagers hat man einen oder mehrere derselben überfahren und auf dem Zwiesler Stolln hat man dergleichen auch ausserhalb der Erzlager angetroffen. Von diesen Gängen verfolgen die meisten als Stehendegänge und Morgengänge das Streichen des Erzgebirgssystems von NO. gegen SW. mit steilem, unter 75 bis 80° in NW. oder in SO. gerichtetem Fallen, andere wenige das Streichen des hercynischen Systems von NW. gegen SO. mit etwas flacherem, 60 bis 70° betragendem Fallen in NO. oder SW. Bei einer meistens nur wenige Centimeter betragenden Mächtigkeit zeigen diese Gänge hinsichtlich ihrer mineralischen Ausfüllung eine nahe übereinstimmende, aber ziemlich verkümmerte und beschränkte Entwickelung. Nur im Bereiche der von ihnen durchsetzten Erz- und Kalksteinlager sind sie theils mit Quarz, Hornstein, Kalkspath, Schieferspath, Braunspath, auch Letten, sowie mit vereinzelten Partien von Kupferkies, Buntkupfererz, Kupferglanz, Kupferfahlerz, Schwefelkies, Arsenkies, Zinkblende und Bleiglanz, theils mit Flussspath, Feldspath, Quarz, Rabenglimmer, Chlorit und feineingesprengtem Zinnerz, Kupferkies und Zinkblende erfüllt, wo sie aber in das benachbarte Schiefergestein hinaus fortsetzen, enthalten sie fast nur Letten und zerrüttetes Nebengestein, bisweilen etwas Brauneisenerz oder Eisensinter als Bestand. Jene Mineraliengesellschaften entsprechen einerseits der kiesigen Blei- und Kupferformation, andererseits der Zinnerzformation, wie solche auf Erzgängen in den benachbarten erzgebirgischen Gneiss- und Granitgebieten vollkommener ausgebildet auftreten.*)

Besondere Erwähnung verdient ein interessantes Zinnerz-Vorkommen, welches in der Grube Mutter Gottes zu Berggiesshübel

*) W. Vogelgesang hat (in der Berg- und Hüttenmännischen Zeitung 1852 Nr. 37. S. 635) die Vermuthung ausgesprochen, dass die mit den Berggiesshübeler Erzlagern in Berührung tretenden Erzgänge verschiedenen Bildungsepochen angehören, und zwar, dass die vorzugsweise aus Quarz mit Kupferkies bestehenden Gänge die älteren, dagegen die aus Kalkspath mit Kupferglanz und Fahlerz bestehenden Gänge die jüngeren seien. Zur Zeit ist indessen wegen Unzugänglichkeit der meisten dortigen Gruben eine Prüfung der betreffenden Beobachtungen nicht möglich.

in der halbzweiten Gezeugstreckensohle, 145 m vom Hermannschachte in SO. an einem Ortstosse des dasigen Kalksteinabbaues unmittelbar im Hangenden des Mutter Gottes'er Magneteisenerzlagers erschlossen worden ist. Dort bilden im dunkelgrauem, feinkörnigem Kalkstein, welcher Streifen von Chlorit und Flussspath, sowie häufige Einsprenglinge von Magneteisenerz, Kupferkies, Schwefelkies, Zinkblende und wenig Bleiglanz enthält, innerhalb 0,8 m Gesteinsbreite 5 bis 7, bald ganz schmale, bald bis zu 5 cm anschwellende, ziemlich parallel, im ungefähren Streichen N. 58 bis 65° O. und mit 70 bis 76° Fallen in SO. aufsetzende, aber vielfach verzweigte und untereinander verflochtene Zinnerzgänge, in ähnlicher Weise wie die Zinnerzgänge im Sauberge bei Ehrenfriedersdorf, einen Gangtrümerzug (Taf. II. Fig. 6).

Die einzelnen Gangtrümer bestehen grösstentheils aus fleischrothem Feldspath, Rabenglimmer, Chlorit, Flussspath, Quarz und Kalkspath, nebst vereinzelten, theils mit blossem Auge sichtbaren, theils mikroskopisch feinen Körnchen von Zinkblende, Kupferkies und Zinnerz. Unmittelbar daneben enthält der Kalkstein und der Chlorit stellenweise linsenförmige oder streifenförmige Einschaltungen von grauweissen Flussspath bis zu 6 cm Stärke und Einsprenglinge der obengenannten Erzarten.

Bei der Untersuchung eines dieser Gangtrümer mit Hülfe des Mikroskopes fand Professor Stelzner dasselbe aus folgenden, von den Salbändern nach der Mitte zu symmetrisch entwickelten Ganggliedern zusammengesetzt (Taf. II. Fig. 7):

a. Aeusserste Lage, ungefähr 1 bis 3 mm stark, feinblättriger, dunkelgraugrüner Rabenglimmer (Lithionglimmer) und vermiculitartige Aggregate von Chlorit, welche in weissem Flussspath liegen.

b. Gemenge von weissem Flussspath und Quarz bis 3 mm stark, jedoch nicht allenthalben vorhanden, zum Theil in ausgezeichnet bandartig hellgrau und weiss gestreiften Lagen (bis 8 an der Zahl), worin einzelne octaëdrische Flussspathkrystalle deutlich erkennbar hervortreten.

c. Feldspath (Orthoklas) von fleischrother Farbe, meist dicht oder feinkörnig, zum Theil aber auch blättrig-spaltbar, den grössten Theil der inneren mittelsten Ganglage bis zu 2 cm Stärke einnehmend. Im Dünnschliff unterm Mikroskop weiss, ohne Spur von Zwillingsstreifung.

In dem Rabenglimmer, Chlorit, Flussspath und Feldspath der Ganglagen 1 bis 3 zeigen sich unterm Mikroskop

einzelne kleine, meist zu zwitterähnlichen Zwillingen verwachsene, nelkenbraune, ziemlich durchsichtige Krystalle von Zinnerz, welches auch durch chemische Untersuchung nachgewiesen wurde, sowie

einzelne unförmliche dunkle Körnchen eines undurchsichtigen Minerals, vermuthlich Kupferkies.

d. Als Auskleidung kleiner Drusenräume inmitten des Feldspaths tritt hie und da weisser Albit in kleinen Zwillingskrystallen, zum Theil auch krystallisirter Flussspath, darüber (*e*) weisser, dünnblättriger Kalkspath (Schieferspath) auf, letzterer bisweilen in Begleitung eines anderen weissen, strahligblättrigen Minerals (Wollastonit?).

Bei der Aufbereitung von 0,25 bis 0,5 kg betragenden Partien der eben beschriebenen Zinngangtrümer und deren Nebengestein mittelst Thoulet'scher Lösung ergaben sich, nach weiterer Mittheilung des Herrn Professor Stelzner:

1. von der Masse der Feldspathtrümer ungefähr 0,022 Procent Zinnerz,
2. von der Masse des angrenzenden Chloritgesteines (Nebengesteines) ungefähr 0,015 Procent Zinnerz und
3. von den kiesig-blendigen Erzpartien des Nebengesteines ungefähr 0,100 Procent Zinnerz.

Der Zinnerzgangformation ist vermuthlich auch der Flussspathgang zuzuzählen, welcher in der Grube Mutter Gottes zwischen der zweiten und halbdritten Gezeugstreckensohle unmittelbar beim Emmaschachte, das Magneteisenerzlager und das in dessen Hangenden befindliche Kalksteinlager mit ziemlich gleichem Streichen wie diese, aber mit 85° südwestlichem Fallen durchsetzt. Dieser Gang besteht bei 0,15 bis 0,25 m Mächtigkeit fast nur aus derbem, schmutzigweissem Flussspath mit seltenen kleinen Kupfer- und Schwefelkieskörnern, und ist besonders dadurch interessant, dass von seinen Salbändern ab der angrenzende Kalkstein auf 1 bis 2 m Entfernung theils von zahlreichen linsenförmigen bis wallnussstarken Knoten von ebenfalls weissem Flussspath durchwachsen, theils strichweise mehr oder weniger von Flussspath verdrängt ist.

Alters- und genetische Verhältnisse der Erzlager.

Schon die Mannichfaltigkeit und bunte chemische Zusammensetzung, noch mehr aber verschiedene paragenetische Verhältnisse der in den Erzlagern bei Berggiesshübel vorkommenden Mineralien lassen vermuthen, dass diese nicht in einer und derselben geologischen Periode und gleichsam aus einem einzigen Niederschlage, auch nicht durch dieselben Processe an ihren jetzigen Stellen gebildet worden sind.

Als ursprünglich sedimentäre Ablagerungen wie die umschliessenden Silurschiefer dürfen die Lager von krystallinisch-körnigem, schwarzgrauem oder dunkel- und hellgraugestreiftem Kalkstein und von kalkhaltigem Thonschiefer oder sogenanntem Kalkschiefer angesehen werden, in deren Begleitung die meisten Magneteisenerzlager auftreten. Jedoch mögen einerseits der krystallinische Zustand des Kalksteines einer späteren Umwandlung des ursprünglichen Niederschlages, andererseits die in jenem häufig vorkommenden Nester oder aderförmigen Trümer von weissem, blätterigem Kalkstein einer mit jener Umwandlung Hand in Hand gehenden, unter Mitwirkung von Wasser erfolgten Secretion aus der Grundmasse des Kalksteines, die die Drusenräume und Höhlungen des Kalksteines auskleidenden Kalkspathkrystalle aber einem noch neueren Infiltrationsprocesse ihr Dasein verdanken. (Vergl. auch Erläuterungen S. 55.)

Was das Magneteisenerz, sowie die anderen mit demselben vergesellten hauptsächlichen Lagerbestandtheile, den Granat und den Chlorit betrifft, so stellen sich die von ihnen gebildeten Lagerkörper zwar im grössten Theile ihrer bekannten Längen- und Teufenerstreckung als parallel zwischen die Nebengesteinsschichten lagerartig eingebettete Gebirgsglieder dar, indessen haben sich doch auch an einzelnen Punkten bezüglich ihres Verbandes mit dem angrenzenden Gebirgsgestein auffällig abnorme Verhältnisse beobachten lassen, welche der Annahme einer im regelmässigen Wechsel mit dem Nebengestein erfolgten Sedimentärbildung widerstreiten. Nicht nur weichen hie und da die Begrenzungsflächen der Erzlager von der Schieferung des angrenzenden Schiefergesteines um einen mehr oder weniger grossen Winkel ab, sondern es greifen auch Partien der Erzlagermasse in zackigen, verzahnten oder trümerartigen Formen in das Nebengestein hinein, oder es treten die einzelnen

Erzlagerbestandtheile in isolirten Nestern oder Körnern in dem die Erzlager begrenzenden Nebengestein auf. Besonders deutlich hat man solche Unregelmässigkeiten an der Grenze der Erzlager gegen die begleitenden Kalksteinlager wahrnehmen können. Die auf Taf. II Fig. 1 und 2 dargestellten Profile, welche dem Mutter Gottes Erzlager entnommen sind, mögen als Belege hierfür dienen.

Zweifellos sind auch ebenso wie das Magneteisenerz die gewöhnlichen Begleiter desselben, Granat, Chlorit und weisser blättriger Kalkspath, später als der graue gestreifte Kalkstein gebildet, indem dieselben, wie Taf. II Fig. 3 zeigt, nicht selten in unregelmässigen, zur Streifung des Kalksteines mehr oder minder transversalen Anhäufungen und gangartigen Trümern oder Adern innerhalb der Kalksteinlager auftreten. Wenngleich nun Granat und Chlorit, wie die meisten anderen der oben aufgeführten Silikate, angesichts ihrer gewöhnlichen innigen Vermengung mit Magneteisenerz grösstentheils derselben Bildungsperiode wie das letztere Erz anzugehören scheinen, so liegen doch auch einzelne Beobachtungen vor, welche beweisen, dass die Bildung sowohl des Granats als des Chlorits sich noch nach derjenigen des Magneteisenerzes fortgesetzt hat. Dahin gehört das Vorkommen eckiger Bruchstücke von dichtem Magneteisenerz in körnigem Granat (Taf. II Fig. 4), ferner das schon erwähnte Vorkommen von Chlorit in pseudomorphen Gestalten nach Feldspath und Flussspath und die Umhüllung von Magneteisenerzkrystallen durch dünne Krusten von Chlorit in den Erzlagern von Berggiesshübel.

Die häufige Verbindung der Magneteisenerzlager mit Kalksteinlagern und mit diese vertretenden kalkreichen Schieferschichten lässt auf eine genetische Abhängigkeit ersterer von den letzteren schliessen. Vermuthlich wurden seinerzeit vermittelst der die Schiefergesteine der Umgegend allseitig durchdringenden Wässer die hauptsächlichsten Grundstoffe der vorgenannten Erzlager-Mineralien chemisch aufgelöst und zum Theil den Kalksteinlagern zugeführt, wo sie im allmähligen Austausche gegen die Bestandtheile des Kalksteines zur Bildung neuer Mineralverbindungen Anlass gaben. Und da namentlich Magneteisenerz, Chlorit und Strahlstein häufige Gemengtheile der dortigen metamorphischen Schiefergesteine sind, so liegt es nahe, die Bildung auch der Magneteisenerzlager mit einer Metamorphose des dortigen silurischen Schiefergebirges, in Sonderheit mit der vom benachbarten Granit verursachten Contactmetamorphose

in Verbindung zu bringen. Diesfalls bleibt indessen noch fraglich, ob man in dem Magneteisenerz das ursprüngliche Erzgebilde, oder etwa das Umwandlungsproduct von zuerst gebildetem Spatheisenerz vor sich hat. (Vergl. auch Erläuterungen S. 60 u. f.)

Die Bildung der Magneteisenerzablagerungen ist aber jedenfalls schon in einer sehr frühen geologischen Periode geschehen, da einige derselben, so das Wilhelm'er, Hildebrand'er und Graf Karl'er Lager, von den in dortiger Gegend auftretenden Gängen von Quarzporphyr durchsetzt werden, also zur Zeit des Emporbrechens des letzteren schon in der Hauptsache fertig vorhanden waren.

Dass der Quadersandstein noch weit später sich über den dortigen Erzlagern übergreifend abgelagert hat, ist schon S. 26. 31 und 35 erwähnt worden.

Was die Bildung der geschwefelten Erze, namentlich des Kupferkieses, Buntkupfererzes, Kupferglanzes, Kupferfahlerzes, Schwefelkieses, Arsenkieses, Bleiglanzes und der Zinkblende in den Berggiesshübeler Erzlagern betrifft, so mögen diese wohl zum Theil, besonders bei den nur als Erzimprägnationszonen im Schiefergestein sich darstellenden Kieslagern, ebenso wie das Magneteisenerz, von einer directen Secretion aus dem nächsten Nebengestein herrühren. Einige Umstände weisen aber darauf hin, dass diese Erzarten doch zum grössten Theil erst in einer späteren Periode den Erzlagern, und zwar von den die letzteren durchsetzenden Erzgängen und Gangklüften aus, vielleicht aus grosser Entfernung und Tiefe, zugeführt worden sind. Das schon früher erwähnte, mehrfach constatirte besonders häufige Einbrechen von geschwefelten Erzen der bezeichneten Arten in der Hauptmasse der Erzlager und der diese begleitenden Kalksteinlager nahe neben durchsetzenden jüngeren Erzgängen, welche zum Theil dieselben Erzarten enthalten, ist eine Erscheinung, die sich am natürlichsten dadurch erklären lässt, dass hier die geschwefelten Erze von den Erzgängen aus in die ältere Lagermasse eingeführt, also, wie die Erzgänge selbst, neuerer Bildung sind, als die Hauptlagermasse. Auf den Halden der dortigen Gruben finden sich auch nicht selten Stücke von Magneteisenerz und Granat, in welchen Kupferkies oder Schwefelkies als Ausfüllung von schmalen Spalten und Klüften, also später abgesetzt erscheinen. Das Profil Taf. II Fig. 5 giebt ein Beispiel hierfür.

Uebrigens ist es auch bei dem constatirten Auftreten von Schwerspathgängen und von ausgeprägten Zinnerzgängen in der

Nachbarschaft der Erzlager von Berggiesshübel nicht unwahrscheinlich, dass sowohl das häufige Vorkommen von Schwerspath in den Zwiesel'er und Ladenberger Eisenerzlagern durch Schwerspathgänge, als auch das seltenere Vorkommen von Feldspath, Flussspath, Apatit und Molybdänglanz (letztere vier sämmtlich für die Zinnerzgangformation charakteristische Mineralien), durch Zinnerzgänge herbeigeführt worden ist.

Neueste Mineralgebilde.

Als die neuesten, aus der Zersetzung verschiedener der voraufgeführten Lagermineralien hervorgegangenen Gebilde in den Erzlagern sind nächst dem grösstentheils aus Magneteisenerz oder verschiedenen kiesigen Erzen hervorgegangenen Rotheisenerz, Eisenglanz, Brauneisenerz, Eisenpecherz, die folgenden, meist nur selten vorkommenden metallischen und erdigen Mineralien anzusehen, als: Malachit, Kupferlasur, Phosphorkupfer, Kupfergrün, Weissbleierz, Grünbleierz, Gelbbleierz (Molybdänbleierz), Anglesit, Manganit, Wad, Eisenocker, Kobaltbeschlag, gediegen Kupfer, gediegen Silber, sowie mancher Kalkspath, Aragonit und Gyps. Letztere Mineralien finden sich gewöhnlich als Auskleidung von Drusen, als Ausfüllung von Klüften oder als Anflug in den vorgenannten älteren Lagermineralien.

II. Erzlager im Silurschiefergebiet nordwestlich von Berggiesshübel.

Es erübrigt nun noch zur Vervollständigung unserer Beschreibung, hier der in grösserer Entfernung von Berggiesshübel, zum Theil im Bereiche der Sectionen Pirna und Kreischa der geologischen Karte von Sachsen, im silurischen Schiefergebirge durch den Bergbau und sonst bekannt gewordenen, meist unbedeutenden Erzlager in Kürze Erwähnung zu thun. Dieselben setzen im Thonschiefer, Chloritschiefer, Schalstein oder Knotenglimmerschiefer auf und sind zum Theil mit Kalksteinlagern verknüpft. Nach ihrer hauptsächlichen Erzführung kann man sie ebenfalls in Eisenerzlager und Kieslager eintheilen. Die Mehrzahl gehört der Klasse der Eisenerzlager an. Von diesen sind zu nennen:

30. das bei der Grube Burgk Fundgrube bei Ober-Gersdorf im eisenschüssigen Schalstein aufsetzende, durch einen Stolln und einen Schurfschacht auf geringe Länge und Tiefe untersuchte,

in der Richtung NW. bis SO. streichende und gegen 35° in NO. fallende, angeblich 0,6 bis 1,0 m mächtige Lager von unreinem, mit eisenschüssigem Schiefer wechselndem Rotheisenerz,

31. das Rotheisenerzlager der vormaligen Grube Augusta Fundgrube zu Nenntmannsdorf, welches im silurischen Thonschiefer, unmittelbar im Hangenden des vormals Lindigau'schen Kalkbruchs, ebenfalls mit dem in dortiger Gegend herrschenden NW. bis SO. Streichen und mit 70 bis 80° Fallen in NO. auftritt. Bei dem schon im ersten Theile erwähnten dortigen Bergbaubetriebe hat man das Erzlager 0,25 bis 1,0 m mächtig, aus vorwiegendem reinem, derbem Rotheisenerz bestehend, aber hie und da durch schmale Zwischenlagen von rothgefärbtem, eisenoxydreichem Thonschiefer in zwei Trümer getheilt gefunden.

Das Eisenerz zeigte sich oft sehr rein und von milder Beschaffenheit, auch feinschuppig als Eisenrahm, anderseits in derben, stahlgrauen Eisenglanz übergehend, der in Drusen mit dünnblättrigem oder tafelartig krystallisirtem Eisenglimmer (Göthit) besetzt war. Auch wird eisenschüssiger Letten als Lagerbestandtheil angegeben. Das Nebengestein des Lagers ist mit Eisenrahm stark imprägnirt.

32. Das Roth- und Brauneisenerzlager von König Anton Fundgrube zu Nieder-Seidewitz. Dieses Lager setzt nahe südwestlich vom Gasthofe zur Kalten Ruhe im Knotenglimmerschiefer der Weesensteiner Grauwackenformation auf. Dasselbe ist mittels eines vom Tage niedergebrachten Schurfschachtes und durch einen aus der sogenannten Schubschlucht auf 164 m Länge von NO. herangetriebenen und auf etliche 80 m im Lagerstreichen ausgelängten Stolln aufgeschlossen und untersucht worden. Bei nahe ostwestlichem Streichen und 70 bis 75° nördlichem Fallen besteht es angeblich nur aus einer 0,06 bis 0,25 m mächtigen, von Rotheisenerz, Rotheisenrahm und Brauneisenerz innig durchdrungenen Schieferschicht.

33. Bei der ehemaligen Wilhelmine Fundgrube zu Maxen, nahe vor diesem Dorfe an der Strasse nach Köttewitzmühle und Dohna gelegen, sind im Thonschiefer innerhalb 1 bis 2 m Mächtigkeit etliche 0,08 bis 0,15 m mächtige Lager von Brauneisenstein und Quarz oder von eisenoxydreichem Thonschiefer, welche 50° bis 55° in NO. fallen, durch einen Schurfschacht und Feldstrecken in geringer Tiefe unter Tage untersucht und von diesen aus in geringem Umfange abgebaut worden.

In den Eisensteinen von genannter Grube fand KERSTEN*) einen geringen Gehalt von Vanadin.

Von den zur Klasse der Kieslager zu zählenden Erzlagern jenes Distrikts ist

34. das Schwefelkieslager der vormaligen Grube Grüner Zweig zu Friedrichswalde, am westlichen Gehänge des Bahrethales unterhalb der Ottendorfer Rothenmühle gelegen und daselbst durch einen gegen 20 m langen und 2 bis 4 m weiten Tagebau, sowie durch den Wilhelm Erbstolln aufgeschlossen. Nach den vorhandenen Nachrichten ist das ostwestlich streichende und 49° in N. fallende Lager an ein Kalksteinlager gebunden. In diesem tritt Schwefelkies, bisweilen von etwas Kupferkies und Granat begleitet, in derben Nestern oder Streifen auf, welche Gegenstand der Gewinnung waren. Auch am östlichen Gehänge des Bahrethales, auf Ottendorfer Flur, war einstmals auf demselben Lager ein Schwefelkiesabbau angelegt.

35. In den Kalksteinlagern zu Maxen sind hin und wieder ähnliche, aber noch beschränktere und mehr in spärlichen Imprägnationen bestehende Vorkommnisse von Schwefelkies, Kupferkies, sowie von etwas Bleiglanz und Zinkblende gefunden und darauf zum Theil bergmännische Unternehmungen, so in neuerer Zeit das Berggebäude Friedrich Burkhardt zu Maxen (1870 bis 1879) gerichtet worden, ohne jedoch zu günstigen Erfolgen geführt zu haben.

III. Eisenerzlager im unteren Quadersandstein.

Schon CHARPENTIER**) erwähnt, dass in der Umgegend von Berggiesshübel zwischen dem Quadersandstein und dem Schiefergebirge Lager von Eisenerzen auftreten, welche ehedem bergmännisch bebaut worden sind. Diese Ablagerungen bestehen aus schwachen Anhäufungen von dichtem oder thonigem, zum Theil kieselerdereichem und oft mit conglomeratartig eingewachsenen Quarzkörnern gespicktem Brauneisenerz, welche hie und da an der Auflagerungsfläche des Quadersandsteins über dem Schiefer, dieser folgend, in schwebender oder fast horizontaler Lage übergreifend über die Schichtenköpfe der Schiefergesteine ausgebreitet

*) Poggendorfs Annalen. Bd. 59. 1843. S. 121—128.

**) Mineralog. Geographie von Chursachsen. 1778. S. 43.

sind. Ein derartiges Brauneisenerzlager an der Auflagerung der schmalen Quadersandsteinterrasse am Flachslande östlich von Berggiesshübel ist in neuerer Zeit (1835 bis 1840) durch den dort gegen SW. ins Gebirge getriebenen obern Georg Stolln in geringer Entfernung von dessen Mundloche unter dem Namen des Neue Hoffnung'er Lagers, sowie durch den weiter östlich gelegenen Neuen Segen Gottes Stolln bei 74 m von dessen Mundloche unter dem Namen des Johannes'er Lagers mit fast söhliger Lagerung, 0,15 bis 0,30 m mächtig aufgeschlossen und in geringem Umfange abgebaut worden.*)

Auch 4 Kilometer südlich von Berggiesshübel trifft man am Rande der Quadersandsteindecke westlich von der Teplitzer Chaussee, nördlich von Hellendorf im Sandstein, an dessen Grenze gegen die metamorphischen Schiefer, Ueberreste ehemaliger bergmännischer Tagebaue, in welchen das dort im Quadersandstein schweifförmig und nesterförmig, sowie als Bindemittel der Sandsteinkörner vorkommende Brauneisenerz gewonnen worden ist.

IV. Erzgänge.

Die Klasse der Erzgänge ist in der Umgegend von Berggiesshübel zwar mehrfach vertreten, aber hier, soweit bis jetzt bekannt, nur zu einer beschränkten mineralischen Entwickelung und insonderheit nur zu einer schwächlichen Erzführung gelangt, so dass lohnender Bergbau darauf nirgends emporgekommen ist. Erzgänge hat man sowohl in verschiedenen Gliedern der silurischen Schieferformation, als auch in der Gneissformation, wie auch in den zwischen diesen hervortretenden Granitregionen angetroffen. Bei denselben sind hinsichtlich ihres Streichens zwar alle Compassrichtungen bekannt, indessen sind die in den andern erzgebirgischen Gangrevieren vorherrschenden Spaltungsrichtungen, nehmlich theils des erzgebirgischen Systems, NO. gegen SW., theils des lausitzer Systems, NW. gegen SO., auch hier die häufigsten, und auch hinsichtlich der mineralischen Gangausfüllung begegnet man hier wieder den verschiedenen Haupttypen der weiter westlich im Erzgebirge entwickelten Erzgangformationen.

---

*) Akten des Bergamts Altenberg. Litt. B. Sect. II. No. 207. Vol. II. Bl. 153 und No. 269 Bl. 6.

A. Gänge der Zinnerzformation.

Dieser Formation sind einige schmale Morgengänge beizuzählen, welche im Turmalin-Granit bei Gottleuba, am östlichen und westlichen Thalgehänge auftreten und früher zu bergmännischen Versuchen Anlass gegeben haben. Als Bestandtheile dieser Gänge werden Quarz, Steinmark, Flussspath, Chlorit, Topas, Turmalin, Letten, Eisenglanz und höchst feineingesprengtes Zinnerz genannt. Man vergleiche auch die Angaben über das Vorkommen von Zinnerz in dem Hornfels von Gottleuba in den Sections-Erläuterungen S. 49.

Auch die schon in den Erläuterungen S. 27 flg. erwähnten, neuerdings im Markersbacher Granit, namentlich in einem Steinbruche am südöstlichen Fusse der Panoramahöhe bei Berggiesshübel und in einem Steinbruche bei Bahra entblössten, schmalen Greisentrümer, mit darin mehr oder weniger reichlich eingesprengten, meist nur mikroskopisch kleinen Körnern von Topas, Zinnerz, Molybdänglanz und Zinkblende, wie nicht minder die vorstehend S. 45 u. f. beschriebenen Zinngangtrümer im Kalksteinlager von Mutter Gottes zu Berggiesshübel gehören hierher.

B. Gänge der kiesigen Bleierz-Formation.

Ausser den hierher gehörigen, schon früher erwähnten schmalen Erzgängen, welche in den Berggiesshübeler Gruben die dortigen Erzlager durchsetzen, sind noch einige andere, unbedeutende Gänge dieser Formation in dem Gneissgebiete bekannt geworden und zwar:

1. bei Adelheid Fundgrube zu Haselberg, auf dem dortigen Stolln, in 96 m Entfernung vom Mundloche, ein Morgengang von 0,30 bis 0,40 m Mächtigkeit, bestehend aus Letten, zerrüttetem Gneiss, Quarz, Kalkspath und stellenweise ziemlich häufiger Zinkblende, Schwefelkies und Bleiglanz.

2. bei Gotteszeche Fundgrube südlich von Gottleuba, auf dem tiefen Stolln, in 150, 154, 166 und 374 m Entfernung vom Mundloche, Stehendegänge und Morgengänge von 0,02 bis 0,1 m Mächtigkeit, aus Letten, Quarz, Arsenkies und Schwefelkies bestehend, ferner auf dem Schurfstolln beim Apothekerborn, nahe bei dessen Mundloche ein Morgengang und ein Stehendergang, beide 0,12 bis 0,50 m mächtig, Quarz, Letten, etwas Kalkspath und eingesprengtem oder nesterweise derb einbrechenden Schwefelkies führend.

C. Gänge der Eisenerz-Formation.

Von solchen wird in frühern Schriften erwähnt

1. ein ungefähr 3 Kilometer südlich oberhalb Berggiesshübel an der Teplitzer Chaussee im Bereiche der dortigen metamorphischen Schiefer im Jahre 1823 ausgeschürfter N. 56° O. streichender und 70 bis 80° in NW. fallender, 0,35 bis 0,48 m mächtiger Gang von dichtem oder faserigem, häufiger thonigem Brauneisenstein, welcher jedoch einer weitern Aufschliessung nicht unterzogen worden ist.

2. Am linken Thalgehänge, unmittelbar bei dem Städtchen Gottleuba liegt die alte, in den vierziger Jahren jetzigen Jahrhunderts auf kurze Zeit wieder aufgenommene Grube Reicher Trost Fundgrube, in welcher mit dem von dem Gottleubabach herangetriebenen Stolln, bei 12 m von dessen Mundloche, ein N. 40° O. streichender und 80° in NW. fallender, 0,2 bis 0,5 m mächtiger, Rotheisenerz, Quarz und Letten führender Eisensteingang angetroffen, aber bald wieder verlassen worden ist.

3. Ferner dürften die auf der geologischen Karte, Section Berggiesshübel, östlich von Wingendorf, südlich von Borna, ferner am Rothenberge bei Röhrsdorf und auf beiden Gehängen des Seidewitzthales bei Döbra angegebenen, durch zahlreiche in den Feldern umherliegende Bruchstücke von krystallinischem Quarz, Hornstein, Jaspis, Achat, Amethyst, etwas Schwerspath und kleinen Partien von Brauneisenerz, Rotheisenerz und Hartmanganerz verfolgbaren, mächtigen Quarzgänge der Eisenerz-Formation zuzuzählen sein. Der letztgedachte Gangausstrich bei Döbra bildet die südöstliche Fortsetzung des bekannten Schlottwitzer Achatganges.

Ob ein auf dem Zwieseler Stolln bei Berggiesshübel in 471 m Entfernung vom Stollnmundloche überfahrener, fast genau ostwestlich streichender und 80° in N. fallender 0,25 m mächtiger, mit Hornblendeschiefer, Quarz, eisenschüssigem Letten und Schwerspath erfüllter Gang zur Eisenerzgangformation oder zur folgenden Formation gehört, ist zur Zeit unentschieden.

D. Gänge der barytischen Silbererz-Formation.

Charakteristische Gänge dieser Formation sind nur im Gneissgebiete bei Gotteszeche Fundgrube im Gottleuba'er Commun-

walde aufgeschlossen worden. Darüber wird in den betreffenden Bergamtsakten*) Folgendes berichtet.

Zuerst wurde in dem dasigen tiefen Stolln bei 369 m Entfernung vom Stollnmundloche ein N. 50° W. streichender und 80° in NO. fallender, 0,09 bis 0,20 m mächtiger Gang angefahren, welcher mit zersetztem Gneiss, drusigem Quarz, Schwerspath, Flussspath, Braunspath und etwas Schwefelkies erfüllt war. Dieser Erzgang erregte dadurch besonderes Interesse, dass er bei seiner weitern Aufschliessung anfänglich auf der einen Seite, weiterhin aber auf mehrere Meter Länge inmitten eines 0,5 bis 1 m mächtigen Ganges von meist zu grünlichgrauer, weicher Wacke zersetztem, in kleinen Partien aber auch noch scheinbar frischem, schwarzem feinkörnigem Basalt**) auftrat, dergestalt, dass er an beiden Seiten Basalt zum Nebengestein hatte. Das letztere Verhältniss wurde auch beobachtet bei 382 m Entfernung vom Stollnmundloche oder 8 m von der Jahrtafel 1875 in NW., wo in dem eigentlichen Erzgange ein Anbruch von edeln Silbererzen gemacht wurde, welcher aber nur auf 3 m Länge im Streichen und niederzu auf ungefähr 9 m aushielt, nach oben hin aber nur wenig über die Stollnsohle aufstieg. Der Erzgang führte hier in der Stollnsohle und in dem daselbst abgeteuften Schachte in 0,05 bis 0,20 m Mächtigkeit mit vorgedachten Gangarten auch noch dunkles Rothgiltigerz (Pyrargyrit), Kupferfahlerz, Silberglanz (Glaserz), Silberschwärze, Kupferkies, Speiskobalt, sowie Weiss- und Rothnickelkies. Auch enthielt daselbst der eigentliche Erzgang in seiner oben beschriebenen Ausfüllungsmasse zugleich brockenartige Einschlüsse von schwarzem, ziemlich frischem Basalt, während der das Nebengestein des Erzganges bildende Basalt mit Schwefelkies imprägnirt war, beides Erscheinungen, die wohl kaum anders gedeutet werden können, als das hier sowohl die Spaltenbildung als auch die Ausfüllung des Erzganges später als die des Basaltganges erfolgt ist.

Nahezu 90 m nördlich von dem obenerwähnten Erzgange liegt über Tage der Ernst Wilhelm Schacht, welcher schon in älterer Zeit als Tageschacht auf einem N. 10—20° O. streichenden und

---

*) Akten des Bergamts Altenberg. Litt. B. Sect. II. No. 324. Vol. II. Bl. 20 u. flg.

**) Nach einer neulichen mikroskopischen Untersuchung durch Herrn Professor Stelzner enthält dieser Basalt in einer wegen vorgeschrittener Zersetzung nicht mehr sicher bestimmbaren Grundmasse deutlich erkennbare Einschlüsse von Augit, Magneteisenerz, Olivin und Kalkspath, letztern auch als grössere Mandeln.

ziemlich seiger fallenden Erzgange 30 m tief niedergebracht war. Bei der in neuerer Zeit erfolgten Wiederaufnahme der daselbst befindlichen Grubenbaue hat man diesen Gang in letzterer Tiefe durch Feldstreckenbetrieb vom Schachte aus auf ungefähr 12 m Länge untersucht und hier, 0,28 bis 0,48 m mächtig, aus Quarz, Flussspath, Schwerspath, Kalkspath und ziemlich häufigen Nestern von strahligem oder körnigem Antimonglanz, Schwefelkies und eingesprengtem Fahlerz und Rothgiltigerz (Pyrargyrit) zusammen gesetzt befunden. Dieses Erzvorkommen fand man jedoch nur auf die Nähe des genannten Schachtes und bis zu einigen Metern unter der Feldstrecke beschränkt. Es war überhaupt nicht bedeutend, indem davon nur 3 Centner Stuferz ausgehalten werden konnten.

Zusammenstellung

der in dem tiefen Zwiesler Stolln bei Berggiesshübel überfahrenen Erzlager und erzführenden Gesteinsschichten.

Aus den Akten des Bergamts Altenberg Litt. B. Sect. II. No. 216. 232. 263 u. a.

Nr.	Entfernung vom Stollnmundloche.	Fallen des Lagers.		Mächtigkeit des Lagers.	Bezeichnung bez. Name des Lagers.	Mineralische Bestandtheile des Lagers.
	Meter.	Grad.	Richtung.	Meter.		
1.	86	80	NO.	0,06—0,10	Kieslager.	Quarz, Schwefelkies und Kupferfahlerz.
2.	87	80	NO.	0,04—0,05	Kieslager.	Thonschiefer*), Quarz und Kupferkies.
3.	132	45	NO.	0,12—0,25	I. Zwiesler Eisensteinlager.	Thonschiefer, Rotheisenerz, Brauneisenerz und wenig Schwerspath.
4.	140	45	NO.	0,24—0,48	II. Zwiesler Eisensteinlager.	Rotheisenerz, Brauneisenerz und Quarz.
5.	158	45	NO.	0,28—0,40	III. Zwiesler Eisensteinlager.	Thonschiefer, Rotheisenerz und Quarz.
6.	160	45	NO.	0,15—0,47	IV. Zwiesler Eisensteinlager.	Zersetzter Thonschiefer, Letten, dichtes und ockeriges Rotheisenerz, zum Theil in Magneteisenerz übergehend, Schwefelkies in kleinen Partien.
7.	166	45	NO.	0,10—0,37	V. Zwiesler Eisensteinlager.	Rotheisenerz, Magneteisenerz, vereinzelt Schwerspath. Im Liegenden Thonschiefer mit eingesprengtem Bleiglanz, Kupferkies und Kupferglanz.

*) Die jetzt im Stolln überall völlig zersetzten „Thonschiefer" der alten Berichte sind zum Theil noch deutlich als Knotenschiefer zu erkennen. Die weiterhin aufgeführten „Kieselschiefer" sind Hornblendeschiefer.

Nr.	Entfernung vom Stolln-mundloche.	Fallen des Lagers.		Mächtigkeit des Lagers.	Bezeichnung bez. Name des Lagers.	Mineralische Bestandtheile des Lagers.
	Meter.	Grad.	Richtung.	Meter.		
8.	187	74	NO.	0,7—1,0	Kieslager.	Schmale Quarzlagen im Thonschiefer mit eingesprengtem Kupferkies und Bleiglanz.
9.	206	65	NO.	4,0	Kieslager.	Thonschiefer mit eingesprengtem u. streifenweise derb eingewachsenem Schwefelkies.
10.	222	65	NO.	1,50	Kieslager.	Quarziger Thonschiefer mit Schwefelkiesschnüren und Spuren von Bleiglanz.
11.	236	65	NO.	1,50	Kieslager.	Thonschiefer mit häufig eingesprengtem Bleiglanz und Schwefelkies.
12.	239	65	NO.	0,2—1,0	**Friedrich August Eisensteinlager.**	Zersetzter Thonschiefer, Granat, Quarz, dichtes Rotheisenerz, Rotheisenrahm, auch etwas Kupferglanz, Bleiglanz und einzelne Krystalle von Molybdänbleierz und Weissbleierz.
13.	244	60	NO.	0,18	Eisensteinlager.	Thonschiefer mit derbem Rotheisenerz.
14.	273,8	80	NO.	0,12	Kieslager.	Thonschiefer mit eingesprengtem Schwefelkies und Bleiglanz.
15.	278,5	75	NO.	0,05	Kieslager.	Thonschiefer mit eingesprengtem Schwefelkies, Bleiglanz und Kupferglanz.
16.	290	65	NO.	4,0	Blende- und Kieslager.	Körniger Kalkstein, Zinkblende, Schwefelkies und wenig Bleiglanz.
17.	296	65	NO.	0,12	Eisensteinlager.	Thonschiefer, Rotheisenerz mit etwas Zinkblende und Bleiglanz.
18.	308,25	65	NO.	0,05	Kieslager.	Thonschiefer mit eingesprengtem Schwefelkies.
19.	310,75	70	NO.	0,15—0,25	**Gröditzer Eisensteinlager.**	Kalkstein, Granat, Rotheisenerz, sporadisch Bleiglanz und Zinkblende.
20.	319	85	NO.	4,0	Blende- und Bleiglanzlager.	Thonschiefer und Kalkstein mit eingesprengter Zinkblende und Bleiglanz.

Nr.	Entfernung vom Stollnmundloche.	Fallen des Lagers.		Mächtigkeit des Lagers.	Bezeichnung bez. Name des Lagers.	Mineralische Bestandtheile des Lagers.
	Meter.	Grad.	Richtung.	Meter.		
21.	326,5	65	NO.	0,12—0,20	**Wills Gott Eisensteinlager.**	Thonschiefer und Rotheisenerz mit etwas eingesprengter Zinkblende und Bleiglanz.
22.	374	80	NO.	0,06	Kieslager.	Granat mit eingesprengtem Kupferkies, Schwefelkies und Bleiglanz.
23.	412,75	62	NO.	2,25	Kies- und Blendelager.	Thonschiefer mit schmalen Lagen von Granat, Kalkspath und Braunspath, nebst eingesprengtem Kupferkies, Zinkblende und Bleiglanz.
24.	472	50	NO.	0,50—4,0	**Detlev Eisensteinlager.**	Rotheisenerz, Kalkstein, Granat, Feldspath, etwas Schwerspath.
25.	483	60	NO.	0,45	Kieslager.	Thonschiefer mit eingesprengtem Bleiglanz und Kupferkies.
26.	509,5	60	NO.	0,4	Kieslager.	Kieselschiefer, Granat mit eingesprengtem Kupferkies, Bleiglanz und Zinkblende.
27.	565	65	NO.	0,25	Kies- und Blendelager.	Kalkspath, Quarz und Flussspath mit eingesprengtem Kupferkies, Arsenkies, Zinkblende und Bleiglanz.
28.	567	65	NO.	0,75	Bleiglanz- und Eisensteinlager.	Thonschiefer mit eingesprengtem Bleiglanz und einzelnen grossen Partien von Rotheisenerz.
29.	660,5	64	NO.	0,10	Kieslager.	Thonschiefer mit eingesprengtem Kupferkies und Kupferglanz.
30.	710,25	65	NO.	0,4	Kieslager.	Hornblendegestein? mit viel eingesprengtem Schwefelkies.
31.	752	65	NO.	6,0	Kieslager.	Thonschiefer und Granat mit Schwefelkies u. Kupferkies.
32.	783,50	58	NO.	0,14—0,75	**Frischmuth'er Kieslager.** (Milde Hand Gottes?)	Kalkstein und Granat mit Pistazit, Kupferfahlerz, Kupferglanz, Kupferkies, Bleiglanz, Zinkblende und Schwefelkies.

Nr.	Entfernung vom Stollnmundloche.	Fallen des Lagers.		Mächtigkeit des Lagers.	Bezeichnung bez. Name des Lagers.	Mineralische Bestandtheile des Lagers.
	Meter.	Grad.	Richtung.	Meter.		
33.	800	60	NO.	1,50	Kieslager.	Thonschiefer, Granat, mit etwas Zinkblende, Kupferkies und Schwefelkies.
34.	806	60	NO.	4,00	Kieslager.	Kalkstein, Allochroit, Granat, Quarz, mit eingesprengtem Kupferkies, Schwefelkies und Zinkblende.
35.	845,50	62	NO.	0,06	Kieslager.	Zersetzter Thonschiefer, Letten, eingesprengter Kupferkies und Schwefelkies.
36.	854	60	NO.	2,0	Kieslager.	Kalkstein, Granat, Zinkblende und Schwefelkies.
37.	860	55	NO.	6,0	Kieslager. (Segen Gottes?)	Kalkstein, Allochroit, Granat, Kupferkies, Schwefelkies, Zinkblende.
38.	931,6	60	NO.	0,05	Kieslager.	Quarz mit eingesprengtem Kupferkies, in Drusen: Kalkspath und Aragonit.
39.	970,56	60	NO.	0,04	Kieslager. (Posthaus?)	Allochroit, Granat, etwas Pistazit und Kupferkies.
40.	986	68	NO.	0,12	Kieslager.	Drusiger Quarz mit Braunspath und Kalkspath, in denen etwas Kupferkies liegt.
41.	990	83	NO.	0,08	Kieslager.	Hornblendegestein? Kalkspath mit etwas Kupferkies.
42.	1002	70	NO.	0,30	Kieslager.	Kieselschiefer, Strahlstein, Kalkspath und etwas Schwefelkies.
43.	1020	55	NO.	4,0—8,0	**Martinzecher Eisensteinlager.** (Mutter Gottes.)	Hornblendeschiefer, Chlorit, Granat, Allochroit, Strahlstein, Magneteisenerz, sporadisch Flussspath, Kalkspath, Quarz, Kupferkies, Kupferfahlerz, Kupferglanz, Bleiglanz, Zinkblende, Schwefelkies und Arsenkies. Im Hangenden und z. Th. im Liegenden Kalkstein.

Erklärung der Tafel I.

Uebersichtskarte der Erzlager bei Berggiesshübel.

Der geologische Aufbau der Gegend von Berggiesshübel ist auf Section Berggiesshübel der geologischen Specialkarte und in den zugehörigen Erläuterungen zur Darstellung gelangt. In der auf Tafel I gegebenen Uebersichtskarte ist derselbe nur durch die Grenzlinien der einzelnen sich an der Zusammensetzung dieses Erzdistrictes betheiligenden Gebirgsglieder, sowie durch Buchstabensymbole zum Ausdruck gebracht worden. Nur der Quadersandstein, der Granit und der Porphyr haben leichte Schraffen erhalten. Von den Symbolen bedeuten:

t1s = Quadersandstein mit Inoceramus labiatus (Unterturon);
c1s = Quadersandstein mit Ostrea carinata (Cenoman);
s1c = schwärzliche und graue Thonschiefer der Silurformation, zuweilen mit Kieselschieferbänken;
Dt = Silurische Schalsteine;

kn = in Knotenschiefer umgewandelte silurische Thonschiefer;
fl = in Fleckschiefer umgewandelte Phyllite;
ag = in Andalusitglimmerfels umgewandelte Phyllite;
Da = in Hornblendeschiefer, Aktinolithschiefer und gebänderte Augitschiefer umgewandelte Schalsteine;
	im Contacthofe des Markersbacher Granitites.

Gt = Granitit von Markersbach;
P = Gänge von Quarzporphyr.

Erklärung der Tafel II.

Fig. 1 bis 7. Profile vom Mutter Gottes'er Erzlager.

Fig. 1. Ortstoss des Marie Louise Stollns, vom Hermann-Schachte in SO. $^1/_{50}$ der nat. Grösse.

k. Kalkstein.

m. Magneteisenerz, mit wenig Granat und Chlorit durchwachsen.

Siehe S. 49.

Fig. 2. Gesteinsstück aus dem Kalksteinbaue in der halbzweiten Gezeugstrecke, vom Hermann-Schachte in SO. $^1/_2$ der nat. Grôsse.

k. Kalkstein.

m. Magneteisenerz.

Siehe S. 49.

Fig. 3. Profilausschnitt von dem Querschlage in der halbzweiten Gezeugstrecke, vom Hermann-Schachte in SO. $^1/_3$ der nat. Grösse.

k. Grauer, dunkel- und hellgestreifter, körniger Kalkstein.

c. Weisser, blättriger Kalkspath.

g. Granat.

Siehe S. 49.

Fig. 4. Gesteinsstück aus dem Eisensteinabbaue über der ersten Gezeugstrecke, vom Hermann-Schachte in SO. $^1/_2$ der nat. Grösse.

m. Magneteisenerz.

g. Granat.

p. Einsprenglinge von Kupferkies.

Siehe S. 49.

Fig. 5. Gesteinsstück aus dem Eisensteinabbaue über der halbzweiten Gezeugstrecke, vom Hermann-Schachte in SO. $^3/_4$ der nat. Grösse.

m. Magneteisenerz.

g. Granat.

p. Kupferkies.

Siehe S. 50.

Fig. 6. Ortstoss in dem Kalksteinbaue im Hangenden des Mutter Gottes'er Lagers in der halbzweiten Gezeugstrecke, 145 m vom Hermann-Schachte in SO. $^{1}/_{50}$ der nat. Grösse.

k. Kalkstein, in der Nachbarschaft der Zinnerzgangtrümer *z.* zum Theil Flussspath enthaltend.

cl. Chloritgestein mit Nestern von Flussspath.

g. Granat.

m. Magneteisenerz.

z. Zinnerz führende Gangtrümer.

Siehe S. 45.

Fig. 7. Profilausschnitt von einem der in Fig. 6 dargestellten Zinnerzgangtrümer in dem obern Theile des Ortstosses, in natürlicher Grösse.

cl. Feinkörnig blättriger bis dichter Chlorit, Nebengestein der Zinnerzgangtrümer; bei *p.* reichlich mit Kupferkies, Schwefelkies und mikroskopisch-feinem Zinnerz imprägnirt.

a. Feinblättriger Chlorit und Rabenglimmer, äusserste zunächst den beiden Salbändern entwickelte Lagen des Zinnerzgangtrums.

b. Weisser Flussspath und grauer Quarz, unter dem Mikroskop in abwechselnden hell- und dunkelgestreiften bandförmigen Zonen, parallel den Salbändern angeordnet.

c. Fleischrother, blättriger, orthoklastischer Feldspath.

d. Dünne Kruste oder einzelne kleine Zwillingskrystalle von Albit, darüber einzelne Flussspathkrystalle.

e. Kalkspath (Schieferspath), dünnblättrig.

f. Weisses strahligblättriges, noch unbestimmtes Mineral (Wollastonit?).

In den Lagen *a.*, *b.* und *c.* sind mikroskopisch-fein-beigemengt durchsichtige braune Körner und Zwillingskrystalle von Zinnerz, ausserdem Körner eines undurchsichtigen Minerals (Kupferkies?).

Fig. 8 und 9. Profile vom Martinzecher und Alex'er Erzlager.
$^{1}/_{100}$ der nat. Grösse.

Fig. 8. Profil des Martinzecher Lagers in dem Querschlage des Grahl-Stollns, nordwestlich vom Martin-Schachte.

St. Hauptstollnflügel.

h. Hornblende- und Aktinolithschiefer, Nebengestein des Erzlagers.

g. Granat mit eingesprengtem Magneteisenerz, Kupferkies, Schwefelkies und Zinkblende.

m. Magneteisenerz mit wenig Granat und Chlorit.

k. Kalkstein.

Siehe S. 27.

Fig. 9. Profil des Alex'er Erzlagers in dem Querschlage des Rosenwirth-Stollns bei ungefähr 80 m Entfernung vom Stollnmundloche.

St. Hauptstollnflügel.

h. Hornblende- und Aktinolithschiefer, Nebengestein des Erzlagers.

k. Kalkstein.

p. Zone im Kalkstein mit mehr oder weniger reichlich eingesprengtem Kupferkies, Schwefelkies, Arsenkies, Zinkblende und Bleiglanz.

m. Magneteisenerz, mit etwas Granat, Chlorit und Strahlstein gemengt, sowie einzelne Einsprenglinge von Kupferkies enthaltend.

Siehe S. 34.

Typ. Inst. Giesecke & Devrient, Leipzig u. Berlin.

Taf. I.

Ladenberg
Eisenbahn
Unterhammer
Zwiesel
nach Pirna
Gottleuba
Mundl. d. Hüttenstolln
Mundl. d. Burkhardi St.
Eisenhüttenwerk
Mundl. d. St. Erasmus St.
kn
t1s
Gottvertrau Tage Scht.
Zeidelweide
Erbstolln
nach Bahra
Mundl. d. St. Martin Stolln
Pfarr Wiesen
t1s
Martinscht.
Da
Sandbübel
Ernst Albert Scht.
Sandschacht
nach Markersbach
ag
Gt
Eisenerzlager der Silur Formation
Kieslager
Eisenerzlager im Quadersandstein

INHALT.

Erster Theil. Geschichtliches.

Zweiter Theil. Die Erzlagerstätten in der Umgegend von Berggiesshübel.

[illegible] Giesecke & Devrient, Leipzig u. Berlin.

Erläuterungen

zur

geologischen Specialkarte

des

Königreichs Sachsen.

Herausgegeben vom K. Finanz-Ministerium.

Bearbeitet unter der Leitung von

Hermann Credner.

Profile durch das Steinkohlenbecken des Plauen'schen Grundes (das Döhlener Becken) bei Dresden.

Taf. I, II und III

von

R. Hausse.

Mit 2 Textfiguren.

Leipzig,

in Commission bei W. Engelmann.

1892.

Preis der drei Tafeln nebst Erläuterungen 7 Mark 50 Pf.

DAS DÖHLENER STEINKOHLENBECKEN.

Einleitung.

Die auf drei Tafeln zur Darstellung gebrachten Profile durch das Steinkohlenbecken des Plauenschen Grundes oder das Döhlener Becken, sowie die zugehörige Höhenschichtenkarte des dortigen Hauptflötzes sollen als Ergänzung der geologischen Specialkarte von Sachsen und deren Erläuterungen gelten, soweit dieselbe jenes Gebiet betrifft, also der Sectionen Wilsdruff, Tharandt, Dresden und Kreischa.

Als Unterlagen für diese Darstellung dienten zunächst die durch die bergbaulichen Anlagen dieses Kohlenbeckens, nehmlich durch Stolln-, Schacht-, Bohrlochs-, Querschlags- und Flötzstreckenbetrieb gewonnenen Aufschlüsse, welche in dem reichen Rissmaterial der verschiedenen Grubenarchive niedergelegt sind und zum Theil durch eigene Beobachtungen des Verfassers vervollständigt wurden. Für diejenigen Gebiete, in welchen der Bergbau schon seit langer Zeit erloschen ist, und über welche kein genügendes Rissmaterial vorliegt, konnten die Angaben von C. F. Naumann in dessen „Geognostischer Beschreibung des Königreiches Sachsen“ Heft V. 1845. S. 235—336 und von H. B. Geinitz in dessen „Geognostischer Darstellung der Steinkohlenformation in Sachsen“ 1856. S. 52 u. flg. herangezogen werden. Endlich waren die durch die geologische Specialaufnahme der oben genannten Sectionen durch R. Beck und K. Dalmer erzielten Resultate bei der Construction der Gebirgsprofile und ganz besonders auch für die hierbei angewandte Gliederung maassgebend. Die Fixirung der speciellen geologischen Stellung der einzelnen Stufen des Döhlener

Rothliegenden stützt sich ausser auf die faunistischen Untersuchungen von H. Credner, über welche man genaue Litteraturangaben in den Erläuterungen zu Section Tharandt S. 56 findet, in erster Linie auf die Arbeiten von T. Sterzel über die Flora des Döhlener Beckens, deren Resultate vorläufig in einem Aufsatze in der Zeitschrift der Deutschen geolog. Gesellschaft 1891. S. 778 niedergelegt sind, ferner aber den Gegenstand einer speciellen Monographie bilden.

Die graphischen Darstellungen auf den zu erläuternden Tafeln bestehen:

1. aus Gebirgsprofilen durch das gesammte Rothliegende,
2. aus einer Höhenschichtenkarte,
3. aus Specialprofilen durch das Hauptflötz.

Auf Tafel I und II finden sich zunächst 16 Gebirgsprofile, welche sämmtlich quer zum Streichen des Beckens verlaufen und von denen die Mehrzahl, nehmlich 10, das Döhlener Becken in seiner ganzen Breite durchschneiden. Wo die Aufschlusspunkte nicht direct in den Profilen liegen, sich aber in nur geringer seitlicher Entfernung davon befinden, wurden sie, soweit es zur Vervollständigung der Darstellung nöthig war, in die Schnittebenen projicirt. Die Anordnung der Generalprofile auf den Tafeln ist eine derartige, dass sie sich gemäss ihrer natürlichen Lage in der Richtung von West nach Ost an einander reihen. Die Profile I—V auf Tafel I stellen die Lagerungsverhältnisse in dem links von der Weisseritz gelegenen Königlichen Steinkohlenwerke und den ehemaligen Kohlsdorf- Pesterwitzer Kohlenwerken dar; die Profile VI und VII auf Taf. I durchschneiden das Grubenfeld des ehemaligen Gittersee'r Steinkohlenbauvereines, Profil VIII auf Taf. II ist dem Gebiet des ehemaligen Potschappeler Actienvereines entnommen, Profile VII, IX, X und XI Tafel II beziehen sich auf die Freiherrlich von Burgk'schen Steinkohlenwerke, Profile XII und XIII Tafel II auf das Revier des Hänichener Steinkohlenbauvereines, Profil XIV auf Tafel II illustrirt die Verhältnisse in dem Gebiete des früheren Possendorfer und des Golberoder Steinkohlenbauvereines, Profile XV und XVI auf Tafel II endlich gründen sich auf die Versuchsschächte, welche bei Burgstädtel und bei Quohren niedergebracht worden sind. Sie sind sämmtlich auf das Niveau des Meeresspiegels reducirt.

Bei der Wahl des Maassstabes, welcher für die Längen und Höhen aller Gebirgsprofile der gleiche ist, war einmal die durchschnittliche Breite des Kohlenbeckens und andrerseits das Format

der Einzelblätter der geologischen Specialkarte von Sachsen maassgebend. Um auf je einem, die volle Breite einer Tafel einnehmenden Querprofile das Steinkohlenbecken in seiner ganzen Ausdehnung zur Darstellung zu bringen, genügte eine vierfache Vergrösserung des Maassstabes der geologischen Karte, also ein Maassstab von 1 : 6250.

Von den das Gebirge durchsetzenden Verwerfungen sind nur die Hauptverwerfungen auf den Generalprofilen berücksichtigt. Da sich diese Dislocationslinien im Wesentlichen von Nordwest nach Südost erstrecken und ziemlich paralleles Streichen mit dem Becken selbst haben, da ferner die Profile alle annähernd rechtwinkelig zu diesem Streichen gelegt sind, so erscheinen auch die Fallwinkel der Verwerfungslinien in den Gebirgsprofilen in ihren wirklichen Grössen. Die häufig auftretenden kleineren Verwerfungen und alle anderen Flötzstörungen sind auf Tafel III besonders zur Anschauung gebracht.

Die topographische Lage der Schnittebenen der Generalprofile ist in die Aequidistantenkarte auf Tafel III eingezeichnet, so dass aus den Querprofilen und diesen ihren im Grundriss aufgezeichneten Schnittlinien jederzeit die ihnen entsprechenden Längenprofile angefertigt werden können.

Die Höhenschichtenkarte auf Tafel III stellt die Lagerungsform des obersten Flötzes, des Hauptflötzes des Döhlener Beckens und den Verschiebungseffect der Hauptverwerfungen dar. Um dieses Bild zu erhalten, hat man sich das Hauptflötz entblösst, also die darüber lagernden Gesteinsschichten weggenommen zu denken. Nur an der SW.-Flanke des Kohlsdorf-Potschappeler Porphyritzuges hebt sich das Hauptflötz ebenso wie der hier das Liegende des Steinkohlengebirges bildende Porphyrit zu Tage heraus, so dass seine oberflächliche Ausstrichzone zur Darstellung gelangen musste, und zwar sind die ziemlich unverhüllt zu Tage tretenden Partien des Porphyrites durch volle Farbe, seine unter einer Decke von Schwemmland verborgenen Flächen hingegen durch eine gleichfarbige Strichlage gekennzeichnet worden.

Um sich auf dieser Karte schnell orientiren, sowie die Grenzen des Steinkohlengebirges und die Lage der darauf mit angegebenen Profilschnittebenen mit der Tagessituation vergleichen zu können, ist letztere in zarten Linien aufgedruckt worden.

Für die Wahl des Maassstabes dieser Karte war die grösste Längen- und Breitenausdehnung des Kohlenbeckens einerseits,

andrerseits wiederum die Grösse der geologischen Kartenblätter, sowie die Bedingung ausschlaggebend, dass der Maassstab mit demjenigen der letztgenannten Karten in einem einfachen proportionalen Verhältnisse stehe. Diese Voraussetzungen werden erfüllt durch die Anwendung eines Maassstabes von 1 : 18750, welcher sich zu demjenigen der geologischen Blätter verhält wie 3:4. Die Höhenschichtenkarte ist durch ein an ihrem Rande in feinen Linien ausgezogenes, auf den wahren Meridian bezogenes Coordinatennetz festgelegt, welches zum Nullpunkt den Meridianstein des Königlichen Steinkohlenwerkes hat; hierdurch wird es leicht, die Karte jederzeit auf Grund der weiteren Flötzaufschlüsse zu ergänzen.

Die in je 20 m saigeren Abstand von einander gezogenen Streichlinien (aequidistante Niveaucurven) des Hauptflötzes, deren Höhenlage auf den Meeresspiegel reducirt ist, wurden in blauer Farbe und die dasselbe durchsetzenden Verwerfungen mit ihren durch Pfeile bezeicheten Fallrichtungen in rother Farbe aufgedruckt. Beide Arten von Linien wurden nur insoweit ausgezogen, als sie auf Grund der Grubenrisse der Steinkohlenwerke des Plauen'schen Grundes genau bestimmt werden konnten, während sie an den Stellen, wo directe Aufschlüsse noch fehlen, wo sie sich aber aus den in nächster Nähe vorliegenden Flötzaufschlüssen construiren lassen, nur als punktirte Linien angegeben wurden.

Von der Angabe der Fallwinkel der Verwerfungen ist abgesehen, dafür aber sind deren saigere Sprunghöhen eingetragen worden. Aus diesen und den horizontalen Abständen zwischen den durch die Horizontalcurven bezeichneten beiderseitigen Flötztheilen lassen sich ihre Fallwinkel construiren oder berechnen.

In Verbindung mit den Gebirgsprofilen verfolgt diese Höhenschichtenkarte den Zweck, ein Bild von den allgemeinen Lagerungsverhältnissen und der Ausdehnung des Steinkohlengebirges zu geben, dessen Grenzen an dem Nordost- und dem Südwest-Rande des Hauptbeckens und seine Längserstreckung zu bestimmen; ferner die untergeordneten Mulden- und Sattelbildungen des Hauptflötzes zu illustriren, endlich die Verwerfungen in ihrem Verlaufe, ihrer Sprunghöhe und ihrem Verschiebungseffecte, sowie in ihrem gegenseitigen Verhalten zur Anschauung zu bringen.

Da bei der Kleinheit des Maassstabes der Gebirgsprofile auf den Tafeln I und II die Kohlenflötze eine ihrer Wichtigkeit entsprechende Detaildarstellung nicht erfahren konnten, so wurden

zur Ergänzung auf Tafel III noch 37 Specialprofile der Steinkohlenflötze und des flötzführenden Schichtencomplexes im Maassstabe von 1 : 250 gegeben. Dieselben bringen die Anzahl, Mächtigkeit und Beschaffenheit der Kohlenflötze, sowie ihrer Zwischenmittel zur Anschauung.

Endlich sind auf Tafel III behufs weiterer Vervollständigung des Bildes vom Hauptflötze noch eine Anzahl Specialprofile zur Darstellung gelangt, welche den Aufbau desselben, seine locale Vertaubung, seine Bergmittel und die Durchsetzungen und Verschiebungen, welche es erlitten hat, vor Augen führen.

Tabellarische Uebersicht über die Gliederung des Rothliegenden im Döhlener Becken (von oben nach unten).

B. Mittel-Rothliegendes.

2. Stufe der Gneiss-, Porphyr- und Porphyrit- Conglomerate, Sandsteine und Breccientuffe (*rm2*) mit einer deren oberstem Niveau eingeschalteten Decke von Quarzporphyr (*Pw*).

1. Stufe der bunten Schieferletten, wechsellagernd mit meist röthlichen Sandsteinen und Thonsteinen, untergeordnet mit Conglomeraten, sowie mit unbedeutenden Flötzen von Steinkohle und von Kalkstein (*rm1*).

A. Steinkohlengebirge des Unter-Rothliegenden.

6. Stufe der grauen Schieferthone und Sandsteine mit vereinzelten Conglomeratlagen (Hangendes des Hauptflötzes; *ru3*).

5. Stufe der Steinkohlenflötze (*ko*) und ihrer Zwischenmittel.

4. Stufe der Kohlensandsteine mit zwischengelagerten Thonsteinen, Schieferthonen und Conglomeraten (Liegendes der Stufe der Steinkohlenflötze (*ru2*).

3. Das Hänichener Grundconglomerat (*ru1*).

2. Der Porphyriterguss von Potschappel (*Pt*).

1. Der Thonstein (Tuff) im Liegenden des Porphyrites (*Tu*).

Eine ausführliche petrographische Characteristik jeder dieser einzelnen Stufen ist in den Erläuterungen zu Section Tharandt, Wilsdruff und Kreischa enthalten.

Noch ausdrücklich sei jedoch auch an dieser Stelle betont, dass die Sedimentgesteine obiger Stufen durch petrographische Uebergänge und Wiederholungen, sowie durch concordanten Verband auf das innigste mit einander verknüpft sind. Ganz besonders gilt dies auch von dem Mittel-Rothliegenden und dem Steinkohlengebirge des Unter-Rothliegenden. Selbst die rothen Gesteinsfarben, welche als characteristisch für das Rothliegende zu gelten pflegen, kehren local im Liegenden der Steinkohlenflötze wieder oder reichen bis sehr nahe zu deren Niveau hinab, wie weiter unten ausführlicher dargelegt werden soll.

Erläuterung der Gebirgsprofile auf Tafel I und II.

Tafel I.

I. Profil vom 21. Lichtloche bei Niederhermsdorf nach dem Kaiserschachte bei Kleinopitz bis Weissig.

(Schnitt A—B der Höhenschichtenkarte des Hauptflötzes auf Taf. III).

Dieses Profil beginnt am nordöstlichen Ausstriche des Steinkohlengebirges bei Wurgwitz und erstreckt sich nahezu in der Fallrichtung der Schichten mit einem Streichen von N. 18°O. nach dem 21. Lichtloche bei Niederhermsdorf, einem Wetterschachte des Königlichen Steinkohlenwerkes, über Oberhermsdorf und den jetzt verfüllten Kaiserschacht bei Kleinopitz, welcher dem ehemaligen Kleinopitzer Steinkohlenbauverein zugehörte, bis nach Weissig. Es bringt sowohl das Steinkohlengebirge mit seinen Kohlenflötzen als auch das über dieses übergreifende Mittel-Rothliegende auf die ganze Breite des Beckens hin zur Darstellung.

In etwa 1200 m südwestlicher Entfernung vom Kaiserschachte am Südwest-Ende des Profiles bildet der Gneiss mit 70 bis 80 Grad nach NO. einfallender Schichtung und einem weniger steilen nordöstlichen Einschiessen seiner Oberfläche das Grundgebirge des Rothliegenden. Im Kaiserschachte wurden bei 323 m Teufe Thonschiefer

erreicht, deren stark gestauchte Schichten unter 70° nach NO. einschiessen, während die sie direct überlagernden Bänke des Unter-Rothliegenden unter 5—15° nach SW. einfallen. Das letztere beginnt mit einer schwachen Grenzschicht von Thonschieferbreccie, auf welcher unmittelbar und oft förmlich mit derselben verwachsen, schwache Kohlenschmitzen sich auflagern. Die Aufspeicherung von Pflanzensubstanzen begann hier also bereits, ehe noch irgend welche Sedimente auf dem Grundgebirgsboden abgesetzt worden waren.

Am Nordostrande des Profiles steht Porphyrit in 250 m nordöstlicher Entfernung vom 21. Lichtloche über Tage an; mit letzterem wurde er zwar nicht erteuft, aber es kann aus den seitlich von der Profilebene liegenden Aufschlüssen im Albertschachte bei Niederhermsdorf (Prof. II), im Oppelschachte bei Zauckerode (Prof. III), im ehemaligen Kunstschachte bei Döhlen (Prof. IV) in Verbindung mit dem südwestlichen Einschiessen seiner Oberfläche, welches etwa 25 Grad beträgt, gefolgert werden, dass er wie in den Profilen II, III und IV, so auch hier, die Stufe des Kohlensandsteines auf grosse Erstreckung unterlagert, und dass nach SW. hin die Dicke seines Ergusses immer mehr abnimmt. Der Punkt, wo er sich schliesslich ganz auskeilt, ist nicht aufgeschlossen.

Im 21. Lichtloche ist das Steinkohlengebirge bei 45 m Schachtteufe mit einer Mächtigkeit von 83 m und 10 Grad südwestlichem Einfallen erteuft. Seine oberste Stufe, das Hangende des obersten Kohlenflötzes, besteht fast nur aus grauem Schieferthon mit einzelnen Lagen von feinem Sandstein. Das Liegende der Flötze besteht aus graugelbem oder lichtgrauem, feinkörnigem, thonigem Sandstein mit Lagen von ebenso gefärbtem Thonstein und Schieferthon, wozu sich zu unterst direct über dem Porphyrit noch Zersetzungsproducte und Gerölle dieses letzteren Gesteines gesellen. Es sind drei Steinkohlenflötze vorhanden, deren oberstes, auf welches sich fast ausschliesslich der Kohlenabbau im Plauen'schen Grunde beschränkt und das deshalb als Hauptflötz bezeichnet werden soll, in der Nähe des 21. Lichtloches die Grenze seiner Bauwürdigkeit erreicht, aber in der Richtung seines südwestlichen Einfallens zunächst reiner und mächtiger wird. Seine Mächtigkeit beträgt in der Nähe des 21. Lichtloches 1,5 m, die des zweiten Flötzes 0,2 m und die des dritten 0,6 m; ferner beläuft sich die Stärke des Zwischenmittels zwischen dem ersten (obersten) und

zweiten Flötze auf 4,0 m, zwischen dem zweiten und dritten Flötze auf 12,0 m, und die Mächtigkeit des Liegenden auf 30 m.

Bei 600 m und 750 m südwestlicher Entfernung vom 21. Lichtloche sind in den Grubenbauen des Königlichen Steinkohlenwerkes alle drei Flötze noch zweimal durchfahren und betragen daselbst deren Mächtigkeiten 3,2 m, 0,2 m, 0,7 m und 3,3 m, 0,2 m, 0,6 m bei einem Einfallen von 15 bezüglich 12 Grad nach SW. Die Zwischenmittel und die diese Flötze über- und unterlagernden Schichten sind annähernd von gleicher Stärke und Beschaffenheit, wie im 21. Lichtloche. Während das Hauptflötz von hier aus in der Richtung seines Einfallens bis etwa auf 800 m Entfernung an Reinheit und Mächtigkeit zunimmt, geht es von da nach dem Kaiserschachte zu in seiner Bauwürdigkeit wieder ebenso allmählich zurück und wird zuletzt vollständig unbauwürdig.

Da das Fallen der Gebirgsschichten und der Kohlenflötze, soweit diese in der Schnittebene des Profiles I durch die Grubenbaue der Königlichen Steinkohlenwerke aufgeschlossen sind, ein südwestliches ist, im Kaiserschachte hingegen die Flötze nordöstlich einfallen, so ist anzunehmen, dass der zwischen beiden Stellen gelegene Gebirgstheil eine flache Mulde bildet.

Das Hauptflötz keilt sich sowohl am Nordost- als am Südwestende des Profiles allmählich aus. Dieses Auskeilen ist aber nicht so zu denken, dass die hangende und liegende Begrenzungsfläche des Flötzes keilartig zusammenlaufen, sondern es findet ein successives Vertauben und Ausspitzen der einzelnen Kohlenschichten statt, wie solches später in den Erläuterungen zu Taf. III, 3 näher beschrieben werden wird.

Auf das Unter-Rothliegende folgt concordant und nach SW. hin weit übergreifend das Mittel-Rothliegende, dessen untere Stufe hauptsächlich aus röthlichen und graugrünen Schieferthonen mit Lagen von feinkörnigem Sandstein zusammengesetzt ist. Dahingegen ist die obere Stufe desselben, welche mit Porphyrbreccien beginnt und weiter nach dem Hangenden zu aus Porphyr- und Gneissconglomeraten besteht, nur im südwestlichen Theile des Profiles von der Erosion verschont geblieben, und macht sich hier topographisch durch eine steile Terrainstufe bemerklich. Auf dem Profil ist angedeutet, wie die untere Stufe des Mittel-Rothliegenden nach SW. zu sich allmählich auskeilt, um schliesslich von der oberen übergreifend überlagert zu werden.

Am äussersten SW.-Ende des Profiles erscheint Quadersandstein discordant auf dem Gneiss aufgelagert. Endlich wird in der Gegend des 21. Lichtloches das Rothliegende von einem 5 bis 10 m mächtigen diluvialen Lehmlager und dieses stellenweise von Alluvium überdeckt, welches letztere aber auf dem Profile wegen seiner geringen Stärke nicht mit aufgetragen ist.

Dieses Profil I ist das einzige, in welchem keine grösseren Dislocationen im Steinkohlengebirge auftreten. Drei im Profil II zur Darstellung gelangte grössere Verwerfungen verflachen sich von dort nach Westen zu in dem Maasse, dass sie die Schnittebene des Profiles I nicht mehr erreichen.

II. Profil vom Emilienschachte bei Kohlsdorf über Hammer nach dem Gottliebschachte in Wurgwitz, dem Albertschachte in Niederhermsdorf, über Saalhausen bis Unterweissig.

(Schnitt C—D—E in der Höhenschichtenkarte auf Taf. III).

Der zwischen Kohlsdorf und dem Albertschachte des Königlichen Steinkohlenwerkes gelegene Theil dieses Profiles verläuft in der Richtung nach S. 60° O., die Strecke zwischen diesem Schachte und Unterweissig hingegen in der Richtung nach S. 20° O.

Der am nordöstlichen Rande des Profiles bei Kohlsdorf auf dem Syenit aufliegende Porphyrit schiesst mit seiner Oberfläche nach SW. ein, hebt sich aber bei Hammer wieder beinahe bis zur Terrainoberfläche empor. Schon hier also, nahe dem Nordwestende des Döhlener Beckens, beginnt sich der Porphyrit zu jener Reihe von Kuppen herauszuheben, welche sich von hier ab in südöstlicher Richtung bis nach Gross-Burgk hinziehen. Durch diesen Porphyritrücken wird von dem Hauptbecken des Unter-Rothliegenden ein zwischen Kohlsdorf und Niederpesterwitz gelegenes Nebenrevier abgetrennt. Man kann für das letztere die bereits von NAUMANN angewandte Bezeichnung Kohlsdorf-Pesterwitzer Nebenmulde beibehalten, obgleich hier keine selbständige Mulde, sondern nur die abgeschnittene äusserste nordöstliche Randzone der Hauptmulde vorliegt. Denn dieses Nebenrevier verdankt seine Entstehung lediglich einer Dislocation, und zwar jener grossen „Rother Ochse“ genannten Verwerfung, nördöstlich von welcher das gesammte Rothliegende und, wie aus dem Profile ersichtlich, auch der unterlagernde Syenit abgesunken

ist. Der „Rothe Ochse“ streicht an dieser Stelle N. 60° W. und fällt unter 50—60° nach NO. ein. Von Hammer aus in südwestlicher Richtung bildet der Porphyrit (hier vorwiegend Glimmerporphyrit) mit sanft nach SW. einfallender Oberfläche noch bis nach Saalhausen zu die Basis des Unter-Rothliegenden. Im Albertschachte wurde er bei 150,6 m Schachttiefe erteuft und in dessen drittem und viertem Hauptquerschlage auf eine Länge von 64,1 m und 369,1 m durchörtert. Zwischen Saalhausen und Unterweissig dagegen ruht das Steinkohlengebirge wohl direct auf dem Silur auf, wie nach analogen Beobachtungen an weiter östlich von der Profilebene gelegenen Grubenaufschlüssen vermuthet werden darf.

Das Unter-Rothliegende ist im nordöstlichen Theile des Profiles bereits stark der Denudation verfallen, und dort, wo der die Basis bildende Porphyrit am höchsten ansteigt, nehmlich bei Hammer, auf die untersten Sandsteinschichten des Flötz-Liegenden reducirt worden. Die petrographische Ausbildung des Unter-Rothliegenden ist die normale, also die gleiche wie im vorigen Profil, seine Lagerungsverhältnisse dagegen sind vielfach gestört.

Was zunächst die Kohlsdorfer Nebenmulde betrifft (vergleiche hierüber Naumann a. a. O. S. 320 ff.), so fällt hier die bedeutende Mächtigkeit des Hauptflötzes auf. Dieselbe betrug im Emilienschachte und im VI. Lichtloche 7 m, im Heinrichschacht, also nahe am „Rothen Ochsen“, sogar 9 m. Von den tieferen Flötzen ist aus diesem Theile der Kohlsdorfer Mulde das zweite und dritte Flötz mit je 1 m Mächtigkeit bekannt geworden. Die Stärke der Zwischenmittel beträgt vom ersten zum zweiten und vom zweiten bis zum dritten Flötz je 6—10 m. Das Steinkohlengebirge besitzt hier ein im allgemeinen sanft nach SW. gerichtetes Einfallen, giebt sich also auch hierdurch als Nordostflügel des Gesammtbeckens zu erkennen. Nahe am Ausstrich der Kohlenflötze bei Kohlsdorf, also am äussersten Nordostrand des Döhlener Rothliegenden-Gebietes, steigert sich dieses südwestliche Einfallen bis zu dem hohen Betrage von 25—35°. Auf einer unter einem solchen Winkel geneigten Fläche kann die ursprüngliche Ablagerung der Steinkohlen und der mit ihnen vergesellschafteten Sedimente unmöglich stattgefunden haben, vielmehr muss diese starke Neigung, wie bereits Naumann betonte, von einer späteren tektonischen Störung herrühren. Das im Profile nahe am „Rothen Ochsen“ für eine kurze Strecke eingetragene Einfallen der Flötze nach NO.

beruht auf einer mit dieser Dislocation verbundenen Schleppung. Wie aus der NAUMANN'schen Darstellung hervorgeht, ist übrigens weiter südöstlich, beim Mittelschachte, in der Gegend zwischen Profil II und III, diese Schleppung ersetzt durch einen mehrfachen Staffelbruch, indem sich hier der „Rothe Ochse“ in vier parallele, steil nach NO. einfallende Sprünge zerschlagen hat, in deren Hangendem das Steinkohlengebirge jedesmal um einen gewissen Betrag abgesunken ist. (Vergleiche NAUMANN, Taf. I, Prof. 7).

In dem südwestlich von dieser Hauptverwerfung gelegenen Hauptgebiet des Steinkohlengebirges macht sich zunächst eine sich allmählich nach SW. hin steigernde Abnahme in der Mächtigkeit der Flötze bemerklich. Das Hauptflötz erreicht im Gottliebschacht noch 4 m, im Gebiete des Albertschachtes jedoch nur 3—3,3 m Mächtigkeit. Zwischen Saalhausen und Unterweissig darf, obwohl directe Aufschlüsse hier zur Zeit noch fehlen, nach Analogie der in den Profilen I und IV wiedergegebenen Verhältnisse die südwestliche Grenze der Abbauwürdigkeit und das endliche Auskeilen des Flötzes angenommen werden. Aehnliches gilt für die tieferen Flötze. Im Gottliebschacht ist das zweite und dritte Flötz mit 0,4 m und 1,8 m Mächtigkeit bekannt, im Albertschacht aber sind dieselben nur noch 0,3 m und 0,7 m stark. Ausserdem wurde hier noch ein viertes Flötz erreicht, welches etwa 1,5 m mächtig ist. Zugleich mit der Mächtigkeit der Flötze nimmt diejenige des gesammten Steinkohlengebirges nach SW. hin allmählich ab.

In der ganzen Südwesthälfte des Profiles wird das Unter-Rothliegende concordant von den beiden Stufen des Mittel-Rothliegenden überlagert, von denen die obere, die Breccientuffe und Conglomerate, südwestlich von Saalhausen eine steile Terrainstufe hervorruft. Die petrographische Zusammensetzung des Mittel-Rothliegenden ist die normale und entspricht der in der Gliederungstabelle S. 5 gegebenen Characteristik.

Ausser dem bereits erwähnten „Rothen Ochsen“ treten weiter südwestlich von diesem im Gebiete des Albertschachtes noch drei andere gleichsinnige Verwerfungen auf. Die eine derselben durchsetzt das Hauptflötz in 119 m südwestlicher Entfernung vom Albertschacht, fällt unter 55° nach NO. ein und besitzt eine saigere Sprunghöhe von 15 m. Die andere verwirft das Flötz 206 m südwestlich vom Schacht, fällt unter 60° nach NO. und hat eine saigere Sprunghöhe von 11,5 m. Beide wurden im dritten und vierten

Albertschachter Hauptquerschlag auch noch im Porphyrit angetroffen. Endlich wurde im Bereiche des Profiles auch noch die Carolaschachter Verwerfung nachgewiesen, welche bei 860 m südwestlicher Entfernung vom Albertschachte im vierten Hauptquerschlag und mit dem 145. Fallstreckenort durchfahren wurde. Sie fällt hier unter 60—70° nach NO. und hat 16 m Sprunghöhe.

Am nordöstlichen Ende des Profiles greift der Unterquader über den Syenit und Porphyrit über. Die zwischen Kohlsdorf und Niederhermsdorf verbreitete diluviale Lehmdecke und die alluvialen Bildungen konnten dagegen bei der Profildarstellung keine Berücksichtigung finden.

III. Profil vom VIII. Elbstollnlichtloche nach dem IX. Lichtloche bei Pesterwitz, dem Kunstschachte und Oppelschachte in Zauckerode bis Oberdöhlen.

(Schnitt F—G der Höhenschichtenkarte auf Taf. III).

Dieses Profil folgt der Richtung des tiefen Elbstollns (N. 20° O.) und wird durch die zahlreichen Aufschlüsse, welche beim Betriebe dieses Stollns und der Lichtlöcher desselben, sowie des Oppelschachtes und auf dessen bis zu 1000 m langen Querschlägen erlangt wurden, besonders werthvoll. Es bringt ebenso, wie das vorige Profil, einen Querschnitt durch das gesammte Hauptbecken und durch die Kohlsdorf-Pesterwitzer Nebenmulde zur Darstellung.

Die älteste der vom Profil III geschnittenen Formationen ist das Silur. Silurische, jedoch durch den Syenit contactmetamorphisch beeinflusste Thonschiefer bilden zwischen Oberpesterwitz und Zauckerode eine unterirdische Anhöhe, welche beim IX. Lichtloche des Elbstollns mit ihrem Gipfel die Erdoberfläche erreicht, so dass hier in einem Umkreise von etwa 400 m Frucht- und Knotenschiefer zu Tage anstehen, welche steil nach NO. einfallen. Der Südwestabhang dieses Silurhügels besitzt in 260 m südlicher Entfernung von diesem Lichtloch im Elbstolln eine Neigung von etwa 30°. Auf dem Stollntracte südwestlich vom IX. Lichtloche wurde im Thonschiefer ein Silber- und Bleierze führender, desgleichen ein Kupfererze führender Gang überfahren, welche jedoch beide wegen ihres nur sehr geringen Erzgehaltes unabbauwürdig befunden wurden. Man darf annehmen, dass auch noch weiter nach SW. hin bis über

die Gegend von Oberdöhlen hinaus die Silurformation die Basis des Rothliegenden bildet.

Am Nordostende des Profiles bei Oberpesterwitz sind die unter 70° nach N. einfallenden silurischen Schiefer unter höchst bemerkenswerthen Verbandsverhältnissen mit dem Syenit verknüpft. In dem im Archive des Königlichen Steinkohlenwerkes aufbewahrten E. W. Lindig'schen Originalprofil des Elbstollns vom Jahre 1833 finden sich hierüber folgende Angaben:

Bei 330 m nördlicher Entfernung vom XI. Lichtloche erreicht der Thonschiefer plötzlich sein Ende und der Elbstolln steht von da auf 40 m Entfernung im Porphyrit (vergl. beistehendes Profil),

von da bis zu 6,0 m nördlicher Entfernung mit seiner unteren Querschnittshälfte im Thonschiefer und mit seiner oberen im Syenit,

von da bis zu 6,0 m nördlicher Entfernung mit seinem vollen Querschnitt im Syenit,

von da bis zu 40,0 m nördlicher Entfernung mit dem bald grösseren, bald kleineren unteren Theile seines Querschnitts im Thonschiefer und mit dem oberen im Syenit,

von da bis zu 6,0 m nördlicher Entfernung mit seinem vollen Querschnitt im Syenit,

von da bis zu 134 m nördlicher Entfernung mit seinem vollen Querschnitt im Thonschiefer

und von da weiter im Syenit.

Fig. 1. Profil des Elbstollns südwestlich vom VIII. Lichtloche. Nach E. W. Lindig.

Naumann schloss hieraus mit Recht, „dass der Syenit sich über dem Querbruch des 70° in Nord einfallenden Schiefergebirges ausbreitet und solches auf 100 Lachter Länge abweichend und übergreifend bedeckt“ (a. a. O. S. 137).

Ueber der sehr unebenen Oberfläche des Syenites und Thonschiefers, der erwähnten kuppelförmigen Erhebung des letzteren sich anschmiegend, breitet sich die Decke des Porphyrites aus, welcher hier vorwiegend als Hornblendeporphyrit ausgebildet ist. Sie erreicht in der Gegend des IX. Lichtloches die Erdoberfläche und wurde von hier aus nach SW. hin unter dem Steinkohlengebirge durch den Elbstolln sowie durch den Oppelschacht und dessen Querschläge bis in die Gegend von Oberdöhlen verfolgt. Ihre Mächtigkeit beträgt im Oppelschacht über 80 m.

Auf die Porphyritdecke lagert sich ganz in derselben Weise, wie beim vorigen Profile, das Steinkohlengebirge des Unter-Rothliegenden auf, welches jedoch später auf dem Scheitel der Thonschieferkuppe wieder stark abgetragen worden ist. Das Mittel-Rothliegende ist nur in der südwestlichen Hälfte des Profiles von der Denudation verschont worden. Bei Zauckerode beginnt die untere Stufe desselben und zwar in vollkommen concordanter Auflagerung auf dem Steinkohlengebirge; erst südwestlich von Ober-Döhlen folgt auf sie seine obere Stufe.

Ueber die petrographische Ausbildung des Steinkohlengebirges giebt das Schachtprofil des Oppel-Wetterschachtes in Zauckerode Auskunft (siehe die Tabelle S. 104). An verschiedenen Punkten dieses Schachtrevieres, so z. B. im V. Querschlag des Oppelschachtes, wurde unmittelbar auf der Porphyritdecke ein bis etwa 5 m mächtiges, wesentlich aus Porphyritgeröllen bestehendes Grundconglomerat beobachtet. Im übrigen besteht auch hier das Liegende des Hauptflötzes vorwiegend aus Sandsteinen mit Zwischenschichten von Thonstein und Schieferthon, das Hangende dagegen hauptsächlich aus Schieferthonen. Auch hier ist neben dem Hauptflötz noch ein zweites, drittes und viertes Flötz vorhanden. Im Gebiete der Pesterwitzer Nebenmulde ist das Hauptflötz in der Profilebene durch Erosion zerstört, wurde aber in dem benachbarten Friedrichschachte bereits wieder angetroffen und besass hier 5 m Mächtigkeit. Das zweite Flötz war im Wiesenschachte 2 m, das dritte Flötz 1 m stark. Im Hauptbecken dagegen ist das Hauptflötz nur 3,5—3,8 m, das zweite Flötz 0,3—0,5 m, das dritte Flötz 1,2—1,4 m mächtig. Das vierte Flötz

wurde hier nur im Zauckeroder Kunstschacht und zwar mit 0,5 m Mächtigkeit angetroffen, hingegen in den Querschlägen des Oppelschachtes vermisst. Nach Analogie der Verhältnisse im Profil I und IV wurde angenommen, dass die Flötze sich zwischen Oberdöhlen und Weissig auskeilen, nachdem das Hauptflötz schon vorher die Südwestgrenze seiner Abbauwürdigkeit erreicht hat.

Die Lagerungsverhältnisse des Unter-Rothliegenden sind den im vorigen Profil dargestellten ganz ähnlich. Betrachtet man zunächst unter vorläufiger Abstraction von den Verwerfungen das Becken als ein Ganzes, so besitzen dessen sämmtliche Schichten ebenso wie im Profil II eine constante Neigung nach SW. Dieselbe ist jetzt eine steilere als sie bei Ablagerung der Steinkohle und der übrigen Sedimente des Rothliegenden gewesen sein kann, indem sie im Hauptbecken 11—18° beträgt. Auch hier also muss man auf eine spätere einseitige Aufrichtung des gesammten Rothliegend-Gebietes schliessen, welche wesentlich dessen NO.-Flügel betroffen hat. In Folge dessen stellt das Becken heute ein nach SW. geneigtes Schichtensystem dar, von dessen ursprünglicher Lagerung man erst dann ein richtiges Bild erhält, wenn man die gesammte Tafel I mit den Profilen I—VII in entsprechender Richtung um ihren Mittelpunkt dreht. Ausserdem trägt noch eine Anzahl von Verwerfungen dazu bei, das ursprüngliche Bild eines regelmässigen Beckens zu verwischen. Zunächst ist auch hier im Hangenden des im Elbstolln unter 75° nach N. einfallenden und N. 50° W. streichenden Rothen Ochsen sowohl der silurische Thonschiefer und der Syenit, als auch der auf ihnen ruhende Porphyrit und das Steinkohlengebirge um einen Betrag von ungefähr 90 m abgesunken. Aus diesem Grunde stösst das Steinkohlengebirge längs dieser Verwerfungsfläche an dem stehen gebliebenen Theile des Porphyrites ab, während wiederum der Porphyrit des gesunkenen Gebirgstheiles nach SW. zu scharf an dem silurischen Thonschiefer abschneidet. Die letztere Grenzfläche war nach NAUMANN (l. c. S. 206) ungefähr in der Mitte zwischen dem 8. und 9. Lichtloch entblösst. Der Porphyrit zeigte sich hier von Kalkspathadern durchtrümert und mit Frictionsstreifen in der Richtung der Falllinie des Rothen Ochsen versehen, — der Thonschiefer war unmittelbar an der Kluft stark aufgeblättert und zerquetscht.

Von den beiden in der Mitte des Profiles das Hauptflötz durchsetzenden Verwerfungen tritt die eine in 240 m südlicher Entfernung

vom Oppelschachte mit 8,0 m Sprunghöhe und 70° nordöstlichem Einfallen, die andere, welche sich in vier kleinere Sprünge zerschlägt, in 375 m südlicher Entfernung von demselben Schachte mit 55° nordöstlichem Einfallen und 25 m Gesammtsprunghöhe auf; sie setzen sämmtlich nach unten durch den Kohlensandstein und den diesen unterlagernden Porphyrit fort, wie sich bei Durchörterung der Oppelschachter Hauptquerschläge ergeben hat. Eine südlichste, vierte Verwerfung fällt 60° nach NO. ein und hat 32 m Sprunghöhe; ihr Ausfüllungsmaterial besteht nur aus lettigem Besteg und Kalkspath; ihre Kluftfläche zeigt Spiegelung und Furchen in der Richtung ihrer Falllinie. In ihrem Hangenden hat das Flötz auf 120 m Länge eine söhlige Lage und stösst ohne merkliche Biegung oder Schleppung von ihr ab.

IV. Profil von Niederpesterwitz über Potschappel durch den Kunstschacht in Döhlen bis Deuben.

(Schnitt K—L der Höhenschichtenkarte auf Taf. III).

In diesem ebenfalls die Richtung N. 28° O. einhaltenden Profile wiederholen sich die allgemeinen Verhältnisse des vorigen Durchschnittes. Der Syenit bildet jedoch hier nirgends mehr die directe Unterlage des Steinkohlengebirges, sondern dieses ruht ausschliesslich auf Thonschiefer und Porphyrit auf. Die im Profil erfolgte Wiedergabe silurischen Thonschiefers als Grundgebirge unmittelbar unter dem Unter-Rothliegenden von Deuben ist durch die Aufschlüsse in den westlich von der Profilebene gelegenen Carolaschächten, sowie nach Analogie mit Profil VII genügend begründet. Der südwestlichste Aufschlusspunkt der in der Richtung von NO. nach SW. an Mächtigkeit abnehmenden Porphyritdecke ist im V. Hauptquerschlage des Döhlener Kunstschachtes gelegen, mit welchem sie auf 250 m Länge durchquert ist. In geringer Entfernung von diesem Punkte ist der Südwestrand des Ergusses zu suchen. Ueber letzterem beginnt das Steinkohlengebirge mit einem Conglomerat von Porphyritgeröllen. Im Uebrigen herrscht der normale Gesteinscharacter in demselben. Auch hier nimmt die Mächtigkeit des Hauptflötzes nach SW. zu allmählich ab. Sie beträgt in unmittelbarer Nähe des Döhlener Kunstschachtes 4,5 m, in 360 m und 570 m südlicher Entfernung von demselben 4,4 m und 4,5 m, im südwestlichen Grubenrevier des Augustusschachtes unter Deubener

Flur am Hauptverwurfe 3,0 bis 3,5 m und 540 m weiter südwestlich, wo das Flötz seine Bauwürdigkeitsgrenze erreicht, nur noch 1 m.

Von den tieferen Flötzen wurde im V. Kunstschachter Hauptquerschlage das zweite Flötz mit 0,6 m, das dritte mit 1,3 m und das vierte mit 0,3 m Mächtigkeit durchfahren.

Von dem südwestlich vom Döhlener Kunstschachte sich auflagernden Mittel-Rothliegenden ist in Profil IV fast ausschliesslich die untere Stufe der Schieferletten vertreten. Nur bei Deuben wird diese noch durch eine kleine Partie von Breccientuffen der oberen Stufe überlagert.

In Bezug auf die Tektonik ist zu bemerken, dass die Profilirung der Pesterwitzer Nebenmulde sich auf den SCHIPPAN'schen Riss des durch diesen Theil des Kohlenreviers getriebenen Weisseritzstollns stützt. Nach diesem fallen die Kohlenflötze von ihrem Ausstrich am Nordostrand des Beckens ab zunächst unter 20—25° nach SW. ein, verflachen sich aber rasch, um sich am Nordostrand des Porphyrites vom Sauberge sogar wieder emporzuheben. Dieses locale Ansteigen ist indessen auf eine Schleppung an der hier durchgehenden Hauptverwerfung des Rothen Ochsen zurückzuführen, nicht, wie es auf dem SCHIPPAN'schen Risse beabsichtigt erscheint, auf eine regelmässige Anlagerung unter der Voraussetzung eines selbständigen Nebenbeckens. In einem anderen über den tiefen Weisseritzstolln vorliegenden Profilriss von LINDIG, den NAUMANN der SCHIPPAN'schen Darstellung vorzog (l. c. S. 322), ist übrigens angenommen, dass die Flötze unter allmählicher Abnahme des Fallwinkels ihr südwestliches Einfallen bis an die unter 35° nach NO. einfallende Böschung des Sauberger Porphyrites beibehalten und an diesem abstossen. Die saigere Sprunghöhe des Rothen Ochsen beträgt im Profile etwa 125 m, wie solches aus der auf letzterem angedeuteten Construction zu entnehmen ist.

Die geschilderten Lagerungsverhältnisse der sogenannten Kohlsdorf-Pesterwitzer Nebenmulde, welche auf den Generalprofilen II, III und IV im allgemeinen dieselben Züge tragen, erleiden auf einem ziemlich beschränkten, zwischen Profil III und IV wenig südöstlich von ersterem, gelegenen Raume eine sehr bemerkenswerthe Abweichung. Unsere nähere Kenntniss derselben beruht ausschliesslich auf Mittheilungen NAUMANN's, da im gesammten Kohlsdorf-Pesterwitzer Revier der Bergbau seit über 50 Jahren ruht, und kein genügendes Rissmaterial gerade über diese Stelle vorliegt. NAUMANN schreibt a. a. O. S. 327:

„Zwischen dem Wiesenschachte und den obersten Häusern von Nieder-Pesterwitz finden wir einen Theil des Kohlengebirges bis zur Höhe des Burgwartsberges heraufgerissen, indem das kurze Mitteljoch, durch welches, wie durch einen Querriegel, dieser höchste und schroffste Berg des Potschappler Porphyrzuges an den Pesterwitzer Porphyrzug angeschlossen ist, einen ganz schmalen Streifen des Kohlengebirges trägt, welcher eine Art von Verbindung zwischen dem grösseren nordwestlichen und dem kleineren südöstlichen Theile der Kohlsdorfer Mulde herstellt. Dass aber diese Verbindung keine stetige sei, dass dieser hoch oben zwischen dem Burgwartsberge und dem Pesterwitzer Porphyrzuge liegende Streifen des Kohlengebirges aus seinem ursprünglichen Verbande mit den tieferen, nordwestlich und südöstlich angrenzenden Theilen losgerissen worden sei, dies beweisen die in bedeutender Höhe liegenden Ausstriche des ersten Flötzes, welche (ebenso wie die Ausstriche des zweiten und dritten Flötzes) sowohl an dem nordwestlichen, als auch an dem südöstlichen Abhange des erwähnten Mitteljoches bekannt sind. So liegen also an dieser Stelle die Flötze auf der Nordostseite des Potschappler Porphyrzuges bedeutend höher, als ihre Ausgehenden auf der Südwestseite desselben.“

Könnte man sich bei der Erklärung dieser Lagerungsverhältnisse der NAUMANN'schen Anschauung anschliessen, nach welcher umgekehrt, wie wir es annehmen, das im Liegenden des steil nach NO. einfallenden Rothen Ochsen befindliche Gebirge, also die Hauptmasse des Döhlener Beckens, gehoben, die im Hangenden sich erstreckende Randzone aber in ihrer ursprünglichen Höhenlage verblieben sei, so wäre die anomal hoch gelagerte Scholle des Steinkohlengebirges am Burgwartsberg im Gegensatz zu der in ihrer sonstigen ganzen Erstreckung in der Tiefe verbliebenen nordöstlichen Randzone des Döhlener Beckens zur gleichen Zeit mit emporgerissen worden, als das gesammte südwestlich an jene Hauptverwerfung angrenzende Gebiet sich erhoben hätte. Nach unserer Auffassung aber ist die fragliche Partie in Gestalt eines „Horst“ von dem allgemeinen Absinken im Hangenden des Rothen Ochsen verschont, also stehen geblieben. In beiden Fällen aber muss vorausgesetzt werden, dass die Scholle am Burgwartsberg sowohl nach NW., als auch nach SO. hin von quer zum Rothen Ochsen verlaufenden Spalten begrenzt und selbständig gemacht wird, deren genaue Lage

jetzt nicht mehr festgestellt werden kann. Längs dieser Querspalten konnte einerseits die Kohlsdorfer, andererseits die Niederpesterwitzer Strecke der Randzone in Staffelbrüchen, vielleicht auch unter theilweiser Schleppung der Schichten, zur nehmlichen Zeit und in gleicher Weise an beiden Flanken jenes Horstes absinken, wie sie auf dem Rothen Ochsen in die Tiefe gezogen wurden.

Die in 340 und in 520 m südlicher Entfernung vom Kunstschachte das Profil IV durchsetzenden Verwerfungen fallen unter 70 und unter 65° nach NO. ein und haben 5 und 13 m Sprunghöhe. Die weiter südlich geschnittene Augustusschachter Hauptverwerfung fällt unter 40° nach NO. und bewirkt eine Verschiebung von nicht weniger als 70 m. Im unmittelbaren Hangenden derselben ist das sonst unter 10° nach SW. gerichtete, normale Einfallen der Schichten durch Schleppung gestört und durch ein unter 4° nach NO. geneigtes ersetzt.

V. Profil durch die Königin Carolaschächte I und II bei Döhlen.

(Schnitt H—J der Höhenschichtenkarte auf Taf. III.)

Das die beiden Carolaschächte I und II bei Döhlen in der Richtung N. 25° O. durchschneidende Profil V ist zwar thatsächlich zwischen den Profilen III und IV gelegen, wurde aber aus Rücksicht auf die bestmögliche Raumausnutzung der Taf. I erst nach dem Profil IV eingeschaltet. Von den Aufschlüssen, welche sich beim Abteufen der beiden Carolaschächte und durch den Betrieb von deren Hauptquerschlägen ergeben haben, sind besonders diejenigen in den hier das Grundgebirge des Rothliegenden bildenden Thonschiefer-Complexen von geologischer Bedeutung.

Das Schiefergebirge wurde im dortigen Grubenrevier ausser in den Carolaschächten noch mit den von diesen Schächten aus getriebenen Querschlägen aufgeschlossen und zwar zunächst mit dem in der 8. Hauptstreckensohle gelegenen und in 37 m südöstlicher Entfernung vom Carolaschachte II angesetzten 32. Querschlage. Mit diesem wurde die Carolaschachter Hauptverwerfung überfahren und im Liegenden derselben das Schiefergebirge erreicht, dessen Schichten hier mit 70° nach NO. einfallen. Es besteht vorwiegend aus schmutzig graugrünem, grobschieferigem Diabastuff oder Schalstein mit Zwischenlagen von Kieselschiefer. Die Schichten beider sind

stellenweise stark gestaucht und gewunden. Das Steinkohlengebirge beginnt mit einer 0,4 m starken Schicht einer aus scharfkantigen Diabastuff- und Kieselschieferfragmenten zusammengesetzten Grundbreccie, auf welche dunkelgraugrüne Arkosen mit 10° Einfallen nach SW. folgen.

Ferner gewährt der 8. Westquerschlag gute Aufschlüsse in das Schiefergebirge, welches er bis zu 150 m Entfernung von seinem Ausgangspunkte aus durchschneidet. Hier wiederholen sich in häufiger Wechsellagerung Diabastuffe und graue, graugrüne, sowie schwärzliche, oft dachschieferartige Thonschiefer. Von 15—40 m Querschlagslänge wurde eine mächtigere Einlagerung von Kieselschiefer überfahren. Auch hier lagert auf dem Schiefergebirge eine basale Schieferbreccie, und unmittelbar auf dieser das unterste Kohlenflötz. Endlich steht der nordöstliche 10. Hauptquerschlag des Carolaschachtes I mit seiner ganzen Länge von 106 m im Schiefergebirge. Hier walten entschieden dickschieferige, schmutzig graugrüne Diabastuffe vor, denen häufig Zwischenlagen von Thonschiefer und Kieselschiefer eingeschaltet sind. Neben den deutlich schieferigen Diabastuffen treten wiederholt auch massige Bänke eines zum Theil ziemlich grobkörnigen plagioklasarmen Diabases auf. Derselbe erwies sich unter dem Mikroskop als stark durch Gebirgsdruck beeinflusst, namentlich sind seine Augite grösstentheils in Aktinolith und Uralit, weniger in Chlorit umgewandelt. Eine scharfe Trennung der Partien von massigem Diabas von den schieferigen, z. Th. tuffartigen Diabasgesteinen war nicht durchführbar. Zum Theil mögen letztere durch Druck besonders stark umgewandelte Partien der ersteren darstellen. (Vergl. Erläuterungen zu Section Wilsdruff). Unter den Kieselschieferlagen befanden sich einige mit metallisch glänzenden Anthracitspiegeln.

Nach ihrem petrographischen Character gehören alle diese Gesteinscomplexe dem Silur an, indem sie solchen im Untersilur der Gegend zwischen Maxen und Berggiesshübel völlig gleichen. (Vergl. die Erläuterungen zu den Sectionen Kreischa, Pirna und Berggiesshübel.)

Im Steinkohlengebirge wurde mit dem Carolaschacht I das erste Flötz bei 268,8 m Teufe mit 4,8 m, — das zweite bei 281 m Teufe mit 0,4 m, — das dritte bei 288 m Teufe mit 1,1 m Mächtigkeit durchteuft; ausserdem wurden bei 299 m und bei 313 m Teufe zwei aus taubem Kohlenschiefer und Brandschiefer bestehende Flötzchen mit 0,5 m und 0,6 m Stärke aufgeschlossen.

Der petrographische Character des Unter- und Mittel-Rothliegenden, deren Gesammtmächtigkeit im Carolaschachte I 321 m beträgt, ist aus dem Seite 104 gegebenen Specialprofil des Carolaschachtes I zu ersehen.

Als oberflächliche Deckschicht breitet sich über das Mittel-Rothliegende ein bis 20 m mächtiger jungdiluvialer, lössartiger Lehm aus.

VI. Profil durch den Moritzschacht und den Meiselschacht bei Gittersee.

(Schnitt M—N der Höhenschichtenkarte auf Taf. I.)

Mit diesem durch die zwei auflässigen Hauptschächte des ehemaligen Gitterseer Steinkohlenbauvereines gelegtem Profile betreten wir den rechts von der Weisseritz gelegenen Theil des Döhlener Beckens. Die Richtung dieses Gebirgsdurchschnittes weicht von derjenigen der übrigen Profile dadurch ab, dass sie nicht nach NO., sondern vielmehr ungefähr nach NW. (N. 32° W.) verläuft.

Das Grundgebirge des Rothliegenden wird hier ausschliesslich vom Syenit gebildet. Derselbe erscheint am nordwestlichen Ende des Profiles an der Erdoberfläche und ist vom Moritzschachte aus in 268 m Teufe und 10 m nördlicher Entfernung querschlägig angefahren, so dass sich das Einschiessen seiner Oberfläche unter das Steinkohlengebirge zu 30° nach SW. ergiebt.

Unmittelbar auf dem Syenit lagert im Moritzschacht der auch aus Profil VII bekannte, einem dichten Porphyrtuff ähnelnde Thonstein. Es wurde angenommen, dass er nordwestlich vom Lohrmannschachte zu Tage ausstreicht, obwohl er hier durch Gehängelehm verhüllt wird; dagegen ist sein Ausstrich an weiter nordöstlich, bei Altcoschütz, gelegenen Punkten direct nachweisbar.

Im Moritzschacht und in dessen III. Querschlag wurde über diesem Thonstein der Porphyriterguss angetroffen, dessen Oberfläche stark nach SO. geneigt ist. Da sich derselbe am Ausstrich des Unter-Rothliegenden zwischen dem Weisseritzthal und Altcoschütz nirgends bemerklich macht, so muss er sich unterirdisch nordwestlich vom Moritzschacht auskeilen.

Das nun folgende Steinkohlengebirge wird in der durch dieses Profil durchschnittenen Gegend zwischen Neu- und Altcoschütz von einem ziemlich steilen Einfallen nach SO. beherrscht,

welches nahe dem Ausstrich der Flötze den Betrag von 30°, weiter nach SO. hin von 15° erreicht. Mit dieser Aufrichtung der Schichten ist zugleich eine Schwenkung im Hauptstreichen verknüpft, welches hier nach NO. gerichtet ist.

An seinem südöstlichen Ende schneidet das Profil VI noch das Kluft- und Verwerfungssystem des Rothen Ochsen, über welches ausführliche Mittheilungen bei Schilderung des Profiles IX auf Tafel II folgen werden.

Das Steinkohlengebirge des Unter-Rothliegenden enthält in dieser Gegend drei Kohlenflötze. Die Mächtigkeit des auch hier zuoberst liegenden Hauptflötzes beträgt am Ausstrich nur 1 m, im Moritzschacht schon 2,7 m, und wächst alsdann von einer 180 m südlich von dem letzteren gelegenen Linie ab stetig weiter, so dass sie im tiefen Querschlage des Moritzschachtes 3,5 m und von hier aus bis zum Meiselschachte im Mittel 4,0 m beträgt. Im Moritzschachte ist das dritte Flötz 0,7 m und das zweite Flötz 0,35 m stark. Sehr auffällig ist die geringe Mächtigkeit der Kohlensandsteine und Conglomerate im Liegenden des Flötzcomplexes, welche hier kaum 5 m beträgt.

Das Unter-Rothliegende wird concordant vom Mittel-Rothliegenden überlagert. Die unterste, auf diesem Profil irrthümlicher Weise zu mächtig eingetragene Stufe desselben besitzt gegen 160 m Mächtigkeit und besteht auch hier vorwiegend aus bunten Schieferletten, Schieferthonen, Mergeln und Thonsteinen. Sie enthält ausserdem ein je 1 m mächtiges Kalksteinflötz und ein Kohlenflötz eingeschaltet. Ersteres wurde im Meiselschacht bei 250 m durchsunken und streicht südöstlich vom Moritzschacht, sowie in der Nähe des Emmaschachtes zu Tage aus. (Vergl. Geinitz a. a. O. S. 68.) Das Steinkohlenflötz dagegen wurde im Meiselschacht bei 268 m Teufe erreicht. Während das Kalksteinflötz zweifelsohne mit dem Hauptkalksteinflötz von Niederhesslich identisch ist, hat das Kohlenflötz des Meiselschachtes zu dem in derselben Stufe des Mittel-Rothliegenden eingeschalteten Schweinsdorfer Steinkohlenflötze keine Beziehung, da letzteres über den dortigen Kalksteinflötzen auftritt.

Die obere Stufe des Mittel-Rothliegenden, welche zwischen Gittersee und dem Meiselschacht entwickelt ist, besteht aus vorwiegenden Breccientuffen mit zwischengeschalteten Bänken von Sandstein, Schieferletten, Thonsteinen und Porphyrconglomerat, welche

jedoch nur am Steilgehänge südöstlich vom Moritzschacht unter der sie oben auf dem Plateau verhüllenden cenomanen Quadersandsteindecke zu Tage ausstreichen.

VII. Profil, I. Theil. Von Coschütz durch den Clausschacht und den Moritzschacht bis Birkigt.

(Schnitt P—S der Höhenschichtenkarte auf Taf. III.)

In diesem in der Richtung N. 45° O. streichenden Profile wiederholen sich im wesentlichen die im Profil VI dargestellten Verhältnisse. Bemerkenswerth ist auch hier die verhältnissmässig steile Neigung sämmtlicher Schichten des Unter-Rothliegenden nahe ihrem Ausstrich bei Altcoschütz. Für die dortigen Lagerungsverhältnisse waren die Aufschlüsse im ehemaligen Coschützer Stolln oder Clausstolln, sowie im Clausschacht maassgebend, welche von Naumann a. a. O. S. 332—333 geschildert sind. Der genannte Stolln wurde von dem südwestlich von Altcoschütz sich nach dem Hauptthale hinabziehenden Seitenthale aus in südwestlicher Richtung getrieben. Vom Mundloch aus durchfuhr man zuerst den unmittelbar dem Syenit auflagernden Thonstein, auf welchen Sandsteine (diese zuweilen mit Syenitgeschieben) und Schieferthone mit einem unter 30° nach SW. gerichteten Einfallen folgten. In etwa 90 m Entfernung vom Mundloch erreichte man das unterste oder dritte, fast 1,6 m mächtige Kohlenflötz. Dasselbe ist durch ein 1,5 m mächtiges Zwischenmittel von Schieferthon und Brandschiefer von dem nur 1,2 m starken und nicht abbauwürdigen zweiten Flötz getrennt. Nach einem bedeutenderen Zwischenmittel von Sandstein mit Brandschieferschichten folgte bei 114 m Entfernung vom Mundloch das Hauptflötz, welches sich hier als von schlechter Beschaffenheit erwies und unter 20° nach SW. einfällt. Im Clausschacht ergab sich dasselbe 4,9 m mächtig, strich N. 48° W. und fiel mit 30° nach SW. ein.

Vom Clausschacht an bis nach Birkigt läuft das Profil nicht mehr quer zum Streichen, weil sich dieses hier bereits nach NO. gewendet hat. Deshalb kommt auch das hier herrschende Einfallen der Schichten nach SO. (vergleiche Profil VI) nicht zum Ausdruck, — vielmehr zeigt das Flötz in der Schnittebene des Profiles einen horizontalen Verlauf, weil dieselbe gleiche Orientirung mit dessen Streichen besitzt.

Tafel II.

VII. Profil, 2. Theil. Vom Eichberg bei Potschappel durch den Wilhelminenschacht und Augustusschacht bei Burgk über Deuben bis nach Schweinsdorf.

(Schnitt P—S der Höhenschichtenkarte auf Tafel III).

Dieser Profilabschnitt hält in seinem ersten Theile bis zum Wilhelminenschacht die Richtung N. 45° O. inne, ist von hier ab bis zum Augustusschacht nach N. 50° O. und von diesem bis zu seinem Ende bei Schweinsdorf nach N. 30° O. orientirt.

Die Basis des Rothliegenden bildet das silurische Schiefergebirge, welches im Bereiche des Profiles an folgenden Stellen angefahren worden ist: 1. im Wilhelminenschachte bei 207 m Teufe und in dem von diesem Schachte aus nach SO. getriebenen Querschlage auf etwa 120 m Erstreckung. Der Thonschiefer fällt hier nach Naumann (S. 335) unter 70—60°, stellenweise auch nur unter 20° nach N. ein und bildet eine flache Kuppe, an deren Oberfläche sich die Schichten des Unter-Rothliegenden anschmiegen. 2. im Augustusschachte: bei 320 m Teufe, in dem von diesem Schachte in 305,6 m Teufe nach Südost getriebenen Querschlage auf eine Länge von 158 m und in dem Nordwestquerschlage bei 340,7 m Schachtteufe auf eine Länge von 40 m, endlich im Grubenrevier des genannten Schachtes unter Niederhesslicher Flur an der Bauwürdigkeitsgrenze des ersten Flötzes im Liegenden der Augustusschachter Hauptverwerfung. Diese Querschläge kommen im Profil deshalb nicht zur Darstellung, weil sie quer zur Schnittebene desselben stehen; infolge dessen gelangt auch der mit dem Südostquerschlage durchfahrene Thonschieferhügel, welcher mit dem im Wilhelminenschachte durchquerten flachen Buckel im Zusammenhange zu stehen scheint, im Profile nicht zur Erscheinung.

An allen diesen Aufschlusspunkten im Gebiete des Augustusschachtes besteht das silurische Schiefergebirges ausser aus Thonschiefern vorwiegend aus schmutziggrünen Diabastuffen, deren Schichten unter 60—80° nach NO. fallen und vielfach starke Stauchungen zeigen. Dieses Silur bildet südwestlich vom Augustusschacht einen durch die später zu beschreibenden Verwerfungen angeschnittenen

und sich deshalb noch schärfer abhebenden Rücken, an dessen Nordostflanke das Flötz sich rasch auskeilt*).

An einem nicht genau bekannten, aber sicher nur wenig nordöstlich vom Wilhelminenschachte gelegenen Punkte legt sich auf das Schiefergebirge der Erguss des Potschappeler Porphyrites auf, welcher von dort aus bis zur Tagesoberfläche emporsteigt und hier den Eichberg bildet. Die Mächtigkeit dieser Eruptivdecke in der Profilebene ist nicht bekannt, doch dürfte sie den im Profile am Eichberg eingezeichneten Betrag kaum erreichen.

Die im südwestlichen Theile des Profiles unmittelbar auf dem Thonschiefer ruhenden untersten Schichten des Unter-Rothliegenden bestehen aus einem oft breccienartigen Conglomerate. Im tiefen Querschlage des Wilhelminenschachtes besass dasselbe

---

*) Bei seiner geologischen Specialaufnahme der Sectionen Dresden, Kreischa und Tharandt, welche den grössten Theil des Döhlener Beckens umfassen, ist R. Beck und zwar in principieller Uebereinstimmung mit H. B. Geinitz (Steinkohlen Deutschlands etc. B. I. S. 76 u. 77 Taf. III) zu der Ueberzeugung gelangt, dass das Döhlener Becken durch eine seiner Längsrichtung folgende, von SO.—NW. verlaufende unterirdische „Thonschieferbarre“, welche nur im Spitzberge bei Possendorf zu Tage tritt, in zwei langgestreckte Parallelmulden geschieden wird: die eigentliche Döhlener Hauptmulde, auf welcher der gesammte Steinkohlenbergbau umgeht, — und die dieselbe im SW. begleitende Hainsberg-Quohrener Nebenmulde, in welcher das Steinkohlengebirge bis jetzt nirgends nachgewiesen ist, die vielmehr in einem grossen Theile ihrer Erstreckung nur aus Mittel-Rothliegendem besteht. Der diese beiden Parallelmulden bereits ursprünglich in ihrer Tiefe trennende, unterirdische „Thonschieferrücken“, welcher nur vom Mittel-Rothliegenden übergreifend bedeckt wird, erscheint dadurch noch schärfer abgehoben und noch mehr erhöht, dass seine Nordostflanke von der in seiner Längsrichtung streichenden Augustusschachter Verwerfung geschnitten wird, auf welcher der anliegende Flügel der Hauptmulde abgesunken ist (vergl. Profil VII, IX, XI auf Tafel II).

R. Hausse hingegen glaubt annehmen zu müssen, dass diese südwestliche Abtheilung des Döhlener Beckens ähnlich wie dessen früher als Kohlsdorfer Nebenmulde bezeichneter nordöstlicher Streifen, ausschliesslich durch eine dem Rothen Ochsen, also der Längsrichtung des Döhlener Beckens parallel verlaufende Verwerfung (die Augustusschachter Verwerfung) von der Hauptmulde abgegliedert worden sei. Hierbei habe der an die Verwerfung angrenzende SW.-Flügel des Rothliegenden und seines Grundgebirges eine Schleppung erlitten, wodurch der muldenförmige Abschluss des abgesunkenen Gebirgsstreifens erzeugt worden sei.

In den vorliegenden Erläuterungen der Profile durch das Döhlener Hauptbecken ist im Einklange mit der Darstellung in den Erläuterungen zu den Sectionen Kreischa und Tharandt von R. Beck die erstere der beiden Auffassungen zum Ausdrucke gebracht worden.

nach NAUMANN (l. c. S. 289) ein arkoseartiges, röthlichgraues Bindemittel und enthielt erbsen- bis nussgrosse, oft eckige Bruchstücke eines röthlichgrauen, sehr dichten Quarzporphyres. Im Augustusschacht und in dessen tiefem zweitem Nordwest-Querschlage traf man auf dem Schiefergebirge zunächst eine Schieferbreccie, dann folgte ein Complex von unter einander durch wiederholte Wechsellagerung verknüpften Conglomeraten, arkoseartigen Sandsteinen, Schieferthonen, Brandschiefern und kohligen Sandsteinen, zusammen gegen 35 m mächtig. Eine dieser Schichtengruppe angehörige, 0,2 m starke Brandschieferschicht, welche im Augustusschacht bei 300 m Teufe durchsunken wurde, ist im Profil als 4. Flötz eingetragen worden. Die Conglomerate sind hier ebenfalls oft breccienartig ausgebildet und ähneln wegen ihrer licht röthlichgrauen Färbung den Conglomeraten und Breccientuffen des Mittel-Rothliegenden in hohem Maasse. Auch die Sandsteine sind nicht ausschliesslich grau gefärbt, sondern zuweilen grünlich und röthlich gestreift, so dass die für das Mittel-Rothliegende so characteristische Rothfärbung hier schon in den untersten Schichten des Unter-Rothliegenden anhebt.

Die flötzführende Stufe des letzteren enthält als oberstes Flötz das Hauptflötz, welches am südwestlichen Gehänge des Eichberges 4,0 m, im Wilhelminenschacht 5,5 m mächtig ist, während es vom Augustusschacht ab in südwestlicher Richtung beständig abnimmt und am Augustusschachter Hauptverwurf kaum mehr als 1 m Mächtigkeit erreicht. Da sonach das Hauptflötz hier im Hangenden der Verwerfung bereits nur als schwaches, unbauwürdiges Flötz ansteht, da es ferner nach den Aufschlüssen innerhalb paralleler Profile in der Richtung nach dem Südwestrande des Beckens ebenso beständig als allmählich an Mächtigkeit und Reinheit abnimmt, so ist dasselbe im Liegenden der Verwerfung, also auf der Höhe des Thonschieferrückens, als schwaches, unbauwürdiges, in kurzer Entfernung vom Verwurfe sich ganz auskeilendes Flötz eingezeichnet worden. Ob freilich wirklich bereits dicht südwestlich von der Verwerfung die Oberfläche des Thonschiefers sich wieder flach nach SW. zu senkt, und ob dementsprechend auch die Schichten des Unter-Rothliegenden in der im Profil veranschaulichten Weise sogleich ein Einfallen nach SW. annehmen, ist durch Aufschlüsse bislang nicht festgestellt worden. Ein noch etwas weiteres Ansteigen des Schieferrückens nach SW., an dessen NO.-Flanke sich

dann das Flötz auskeilen würde, liegt ebenfalls im Bereiche der Möglichkeit. Das zweite und das dritte Flötz haben im Wilhelminenschachte bei 180 m und 188 m Teufe 0,8 m und 0,4 m und im Augustusschachte bei 277 m und 282 m Teufe 0,7 m und 0,8 m Mächtigkeit. Das zweite Flötz und ein Theil des dritten Flötzes besteht jedoch im Augustusschacht nur aus Brandschiefer. Die Zwischenmittel zwischen den Flötzen werden durch graue Sandsteine und Schieferthone gebildet.

Auf dem Scheitel des Eichberg-Porphyrites, wo das Steinkohlengebirge des Unter-Rothliegenden seine höchste Erhebung über dem Meeresspiegel besass, ist dasselbe sammt einem Theile des sein Liegendes bildenden Porphyrites denudirt und tritt in Folge dessen an der NO.- und der SW.-Flanke des Eichberges in kurzen Ausstrichen direct zu Tage. Im übrigen Profilschnitte jedoch wird es concordant von dem nach SW. übergreifenden Mittel-Rothliegenden und zwar von dessen unterer Stufe überlagert, auf welche südwestlich von Schweinsdorf die Breccientuffe der oberen Abtheilung folgen.

Die petrographische Zusammensetzung der unteren Stufe des Mittel-Rothliegenden ist ausführlich in den Erläuterungen zu Section Tharandt S. 52—57 geschildert. Sie besteht aus einem wesentlich von bunten Schieferletten, Mergeln, Schieferthonen, arkoseartigen Sandsteinen und Thonsteinen gebildeten Gesteinscomplexe, welchem als untergeordnete Einlagerungen einzelne Conglomeratbänke, Hornsteinlager, ein Steinkohlenflötz und zwei Kalksteinlager eingeschaltet sind.

Unter diesen haben die Kalksteinlager die allgemeinste Verbreitung und die grösste technische und palaeontologische Bedeutung. Man unterscheidet ein unteres oder Hauptkalksteinflötz und ein oberes oder „Wildes“ Kalksteinflötz. Beide streichen, freilich zumeist von Gehängeschutt überrollt, am N.- und W.-Abhange des Windberges zu Tage aus; auch im Poisenthale ist das obere derselben wiederholt bei Grundgrabungen entblösst worden, während hier der Ausstrich des Hauptflötzes durch das Thalalluvium verdeckt wird. Im Augustusschachte wurde das Hauptflötz bei 26,8 m Teufe und mit 0,7 m Stärke durchfahren. Eine Ausbeutung desselben findet zur Zeit nur im Schliewen'schen früher Wolf'schen Kalkwerke zu Niederhesslich statt, wo seine Ausrichtung durch einen Stolln erfolgt ist. Der Abbau des Kalksteines an dieser Stelle hat jene reiche Ausbeute an Resten

von Urvierfüsslern geliefert, welche den monographischen Arbeiten von H. CREDNER (siehe Erläuterungen zu Section Tharandt S. 56) zu Grunde liegt. In den letztgenannten Erläuterungen S. 53—57 sind auch die in jenem Theile des Flötzes herrschenden Lagerungsverhältnisse, sowie die Beschaffenheit des Kalksteines ausführlich beschrieben. Zwischen dem Hauptflötz und dem nur 0,5—1 m mächtigen oberen oder Wilden Kalksteinlager liegt ein gegen 7 m mächtiger Complex von Schieferletten und Arkosesandsteinen. Beide Kalksteinflötze werden weiter südwestlich bei Schweinsdorf noch ein zweites Mal vom Profile geschnitten, während sie in der zwischenliegenden Gegend von Deuben denudirt sind. Auch bei Schweinsdorf ist das Hauptflötz in früherer Zeit abgebaut worden.

In etwa 20 m saigerem Abstand über dem Wilden Kalksteinflötze tritt am rechten Weisseritzufer bei Schweinsdorf an der oberen Grenze der unteren Stufe des Mittel-Rothliegenden ein unbauwürdiges Kohlenflötz auf, welches gegen 0,8 m stark ist. Die Ausdehnung dieses Kohlenflötzes kann nur eine ganz locale sein; denn in dem den Schweinsdorfer Kohlenflötzausstrichen am nächsten liegenden Augustusschachte wurde zwar das tiefe Kalksteinflötz, nicht aber das bei Schweinsdorf in dessen Hangendem lagernde Kohlenflötz durchteuft; ebenso wurde im Windbergschachte, Hoffnungschachte und Glückaufschachte dieses Kalksteinflötz angefahren, ohne dass man zuvor auf ein Kohlenflötz gestossen wäre.

Die Lagerungsverhältnisse des Rothliegenden unterliegen im Gebiete dieses Profiles ganz ähnlichen Störungen, wie sie in dem links von der Weisseritz gelegenen Theile des Steinkohlenbeckens herrschen und von dort bereits geschildert worden sind. Ausserdem macht sich in der Gegend von Deuben eine Sattelbildung bemerklich, welche die nordöstlich vorliegende Hauptmulde von der sich südwestlich anschliessenden Hainsberg-Quohrener Nebenmulde trennt. Das nach NO. gerichtete Einfallen der Schichten im äussersten Südwestflügel der Hauptmulde ist in den unterirdischen Aufschlüssen des Augustusschachtes deutlichst ausgesprochen, während sich das entgegengesetzte Einschiessen des Nordostflügels der Nebenmulde gut durch die Kalksteinlager und das Kohlenflötz von Schweinsdorf markirt. Dadurch, dass die Auflagerungsfläche des Rothliegenden auf dem Schiefergebirge ausser dem mit jener Sattelbildung zusammenfallenden grösseren Rücken bei Deuben noch viele kleinere Unebenheiten aufzuweisen hat, werden jene localen

Sättel und Mulden des Unter-Rothliegenden hervorgerufen, wie sie aus der Höhenschichtenkarte Tafel III zu ersehen sind. (Vergl. S. 53.)

Drei Züge von Verwerfungen werden durch das Profil geschnitten, welche ausschliesslich durch steil nach NO. einfallende Spalten erzeugt worden sind, in deren jedesmaligem Hangenden das gesammte Gebirge abgesunken ist. Unter ihnen besitzt wiederum der Spaltenzug des Rothen Ochsen, welcher am nordöstlichen Gehänge des Eichberges einsetzt, die grösste Bedeutung, und ist in dem südöstlich von der Profilebene gelegenen Gustavschachte, in dem ehemaligen Schachte No. I der Freiherrlich von Burgk'schen Steinkohlenwerke, sowie im Grubenrevier des Moritzschachtes angefahren und nach diesen Aufschlüssen eingetragen worden. Durch den Rothen Ochsen ist das Steinkohlengebirge des Unter-Rothliegenden nordöstlich vom Eichberge staffelförmig in ein so tiefes und geschütztes Niveau herabgezogen worden, dass es hier der Denudation entging, welcher es auf der Höhe anheim fiel. Denkt man sich die von dem Scheitel dieses Berges hinweggewaschene Partie als noch vorhanden in das Profil eingetragen, so ergiebt sich, dass die Summe der Sprunghöhen der einzelnen Verwerfungen des Rothen Ochsen etwa 260 m beträgt. Weiter im SW. zwischen dem Wilhelminenschachte und dem Augustusschachte wird das Hauptflötz von vier kleineren Sprüngen verworfen, die in 147 m, 240 m, 294 m und 360 m südwestlicher Entfernung vom Wilhelminenschachte aufsetzen, alle vier nach NO. einfallen und 3,0 m, 7,0 m, 3,0 m und 5,0 m Sprunghöhe aufweisen. Südwestlich vom Augustusschachte endlich setzt in Gestalt zweier paralleler Sprünge die Augustusschachter oder Carolaschachter Verwerfung ein.

VIII. Profil durch den Windbergschacht bei Potschappel.

Von dem jetzt verfüllten, dem ehemaligen Potschappeler Actienverein angehörigen Windbergschacht ist eine sehr vollständige Aufzeichnung der durchteuften Gesteine vorhanden, die im Auszuge auf Seite 105 wiedergegeben ist.

Das Hauptflötz ist bei 409 m Schachtteufe mit 5,1 m Mächtigkeit, das Steinkohlengebirge des Unter-Rothliegenden mit 137 m, das Mittel-Rothliegende mit 320 m und in diesem bei 142 m Schachtteufe das Niederhesslicher Kalksteinflötz mit 0,6 m Mächtigkeit durchteuft worden.

IX. Profil von Gittersee durch den Meiselschacht, den Gustavschacht bei Zschiedge, den Fortunaschacht bei Burgk, den Hoffnungschacht bei Kleinnaundorf bis nach Niederhesslich.

(Schnitt T—X der Höhenschichtenkarte auf Tafel III.)

Im Nordosten beginnt das Profil mit dem Meiselschachte in Gittersee, erstreckt sich von da in westsüdwestlicher Richtung nach dem verfüllten, dem ehemaligen Potschappeler Actienverein angehörenden Gustavschachte bei Zschiedge, sodann im Streichen N. 23° O. weiter nach dem auflässigen Fortunaschachte bei Burgk, von da in der Richtung S. 30° W. nach dem Hoffnungschachte bei Kleinnaundorf und bis nach Niederhesslich.

Auch in diesem Profile lagert das Rothliegende auf dem silurischen Schiefergebirge, welches an mehreren Punkten durch den Bergbau aufgeschlossen wurde. So ist nach Naumann a. a. O. S. 333 im Gustavschachter Querschlage im Liegenden des Spaltenzuges des Rothen Ochsen 20—30 m unter dem Weisseritzspiegel ein sehr harter, feinschuppiger, metamorphischer Thonschiefer angefahren worden. Auch im Fortunaschacht-Reviere hat man den Thonschiefer mit einem in der Nähe des Schachtes von der Sohle des tiefsten Querschlages getriebenen Gesenke in einer Tiefe von 258 m unter der Rasensohle und 47 m unter dem I. Flötze mit nordöstlichem Einfallen seiner Schichtung erteuft.

Der im Augustusschacht-Reviere angefahrene, im südwestlichen Theile des Profiles VII dargestellte Thonschieferrücken erstreckt sich in südöstlicher Richtung bis in die Gegend des Profiles IX und ist im Jahre 1890 in 650 m südwestlicher Entfernung vom Hoffnungschachte hinter einer 60° nach NO. einfallenden Verwerfungskluft, welche nach ihrem Streichen und Fallen jedenfalls mit der Augustusschachter Verwerfung identisch ist, angefahren worden.

Der Deckenerguss des Porphyrites schiebt sich nur in der nordöstlichen Partie des Profiles zwischen den Thonschiefer und das Steinkohlengebirge des Unter-Rothliegenden ein. Das „Porphyrgestein", welches nach Naumann in dem vorhin erwähnten Gustavschachter Querschlag in südwestlicher Richtung unmittelbar hinter dem Schiefer auf etwa 40 Schritt durchfahren wurde, und auf welches sich die Sandsteine des Steinkohlengebirges unmittelbar auflegten, kann nur als der Porphyrit gedeutet werden, dessen Decke

hier bereits im Auskeilen begriffen ist. Das Gestein war „von den fast homogenen Varietäten des blauen Porphyrs (d. i. bei NAUMANN des Wilsdruff-Potschappeler Porphyrites) nicht zu unterscheiden.“ Die Hauptmasse der Porphyritdecke ist sonach von der Verwerfung des Rothen Ochsen noch mit betroffen worden und der gesammte Erguss bis auf seine äusserste südwestliche Randpartie mit dem übrigen Gebirge in die Tiefe gesunken. Es bedarf darum nicht der Annahme einer nach SW. an Mächtigkeit zunehmenden, mit ihrem sich auskeilenden NO.-Ende gerade bis an die Verwerfung reichenden Porphyrmasse, einer Anschauung, welche NAUMANN und nach ihm GEINITZ in ihren Profilen vertraten, um jenen Porphyrit im Gustavschachter Querschlag zu erklären.

Die bei Zschiedge auf den Porphyrit, südwestlich vom Zschiedgeberg aber unmittelbar auf den silurischen Schiefer folgende Stufe der Kohlensandsteine zeigt dieselbe Zusammensetzung wie im Profil VII. Auch hier finden sich zuweilen in den Sandsteinen und Schieferthonen Lagen von breccienartigem Conglomerat mit Fragmenten von Quarzporphyr, Gneiss und Thonschiefer zwischengeschaltet, so z. B. im Fortunaschachter Querschlag. Die Mächtigkeit dieser Stufe beträgt im Gustavschachte 32 m und im Fortunaschachte 47 m.

In der flötzführenden Stufe ist das Hauptflötz, sowie ein zweites und drittes Flötz bekannt. Die Mächtigkeit des ersteren beträgt im Gustavschachte bei 163 m Teufe 4 m, im Fortunaschachte bei 195,3 m Teufe 4,9 m und im Hoffnungschachte bei 369,4 m Teufe 4,6 m, hält in gleichem Betrage bis zu etwa 550 m südwestlicher Entfernung von letzterem Schachte an, beginnt dann aber 10 m vor der Augustusschachter Verwerfung abzunehmen, um endlich dicht an derselben nur noch 1 m zu erreichen. Diese Verminderung der Mächtigkeit des Flötzes unmittelbar an der Verwerfung in Verbindung mit seiner plötzlichen Aufbiegung rührt jedenfalls von einer Schleppung der unteren Partie des Flötzkörpers her; dass die im Verwurfe anstehende Kohle der Oberbank des Flötzes entspricht, erhellt daraus, dass in ihr Lettenlagen nicht zu beobachten sind, während das Flötz in demjenigen Theile des Augustusschacht-Reviers, wo seine wirkliche Gesammtmächtigkeit nur noch 1,5 m beträgt, alle sechs für dasselbe bezeichnenden Lettenlagen aufweist. Die tieferen Flötze wurden im Gustavschachter-Revier in 6 m und 11 m Abstand unter dem ersten Flötze mit 1,1 m und 1,0 m

Mächtigkeit, — im Fortunaschachte bei 10,5 m und 14,0 m Teufe unter dem ersten Flötze mit 0,7 m und 0,6 m, und im Hoffnungschachte bei 7,4 m und 15,4 m Teufe unter dem ersten Flötze mit 1,0 und 0,5 m Mächtigkeit erschlossen.

Im Verlaufe des gesammten Profiles wird das Steinkohlengebirge von der unteren oder Schieferlettenstufe des Mittel-Rothliegenden concordant überlagert, welche zwischen dem Zschiedgeberg und dem Fortunaschacht, sowie bei Niederhesslich die Terrainoberfläche bildet. Dahingegen ist bei Zschiedge und am Windberg auch die obere Stufe, welche hier vorwiegend aus Breccientuffen besteht, aber auch Bänke von Sandstein, Thonstein und Conglomerat enthält, der Vernichtung durch Denudation entgangen. In Bezug auf die speciellere Zusammensetzung des Rothliegenden vergleiche man das in der Tabelle S. 106 mitgetheilte Profil des Hoffnungschachtes, zu welchem Belegstücke im Königlichen mineralogischen Museum zu Dresden und im Huthaus zu Burgk aufbewahrt werden. Das Hauptkalksteinflötz der unteren Stufe des Mittel-Rothliegenden ist im Meiselschachte bei 254 m Schachttiefe, im Hoffnungschachte bei 110 m Schachttiefe durchsunken worden, während es im Gustavschachte und Fortunaschachte fehlt, jedoch etwa 25 m südlich von letzterem zu Tage ausstreicht. Am südlichen Fusse des Windberges liegt dasselbe in der Profilschnittebene nicht tief unter der Terrainoberfläche, denn beim Grundgraben eines Hauses in Niederhesslich wurde das sich hier im Hangenden des Hauptflötzes bereits einstellende obere oder Wilde Kalksteinflötz erschürft. Nach einer durch Denudation bewirkten Unterbrechung von 300 m stellt sich das Hauptflötz am SW.-Gehänge des Niederhesslicher Thales, hier jedoch mit südwestlichem Einfallen, wieder ein.

In der Umgebung des Meiselschachtes wird das Rothliegende discordant von einer Quadersandsteindecke überlagert.

In tektonischer Beziehung wiederholen sich in diesem Profile die Verhältnisse von Profil VII Theil 2, nur mit dem Unterschiede, dass der Porphyriterguss fast in seiner ganzen Ausdehnung, nehmlich bis auf seine südlichste Randpartie, von der Verwerfung des Rothen Ochsen in ein weit tieferes Niveau gezogen worden ist. Auch erreicht der Porphyrit im Liegenden dieser Verwerfung die Tagesoberfläche nicht, wie denn überhaupt der äusserste Südrand seines Ergusses nirgends zu Tage ausstreicht.

Die Darstellung der Lagerungsverhältnisse am Rothen Ochsen gründet sich auf die Aufschlüsse im Meiselschachte und im Gustavschachte, sowie auf die Analogie mit Profil XI. Die Verwerfung besteht danach aus drei grossen und mehreren kleinen, einander parallel laufenden, 60—70° nach NO. einfallenden Verschiebungen, die zusammen die bedeutende Sprunghöhe von 360 m aufweisen. Das Flötz ist in einzelne stufenförmig über einander liegende Streifen zerschnitten, welche theils ein geringes südöstliches Einfallen, theils eine annähernd horizontale Lage haben.

Die fünf kleineren, zwischen dem Rothen Ochsen und der Augustusschachter Dislocation das Gebirge durchsetzenden Verwerfungen besitzen sämmtlich ein Einfallen von 55—65° nach NO. Diejenige in unmittelbarer Nähe des Hoffnungschachtes hat 3 m Sprunghöhe, eine zweite bei 170 m nordöstlicher Entfernung von diesem Schachte 5 m Sprunghöhe. Die anderen drei unbedeutenderen Verwerfungen durchsetzen das Gebirge bei 10 m, 150 m und 187 m nordöstlicher Entfernung vom Fortunaschachte mit 16 m, 4 m und 10 m Sprunghöhe.

Die Augustusschachter Verwerfung ist in 590 m südwestlicher Entfernung vom Hoffnungschachte mit ebenfalls 60° nordöstlichem Einfallen angefahren; ihr liegender Gebirgstheil ist im Gebiete dieses Profiles nicht erschlossen, wohl aber in den Profilen IV und XI, wonach sich die gesammte Sprunghöhe dieser Verwerfung in der Schnittebene von Profil IX zu ungefähr 80 m annehmen lässt.

Die Neigung der Oberfläche des Thonschiefers im unmittelbaren Liegenden der Augustusschachter Verwerfung nach SW. und ebenso das entsprechende Einfallen des Steinkohlengebirges an dieser Stelle wurde nur vermuthungsweise eingetragen.

X. Profil durch den Segen-Gottes-Schacht bei Kleinnaundorf.

Der den Freiherrlich von Burgk'schen Steinkohlenwerken zugehörige Segen-Gottes-Schacht konnte, um den Gebirgsprofilen möglichst gleiche Abstände von einander zu geben, in keines der das Becken auf seine ganze Breite durchschneidenden Profile aufgenommen werden. Derselbe, einer der Hauptschächte des Döhlener Beckens, ist bis zu 489,4 m niedergebracht, bei welcher Teufe der Thonschiefer noch nicht erreicht wurde.

Das Hauptflötz wurde bei 489,4 m Teufe mit 5,5 m und das Mittel-Rothliegende mit 410 m Mächtigkeit durchsunken.

XI. Profil von Boderitz durch den Marienschacht daselbst, den Glückaufschacht bei Neubannewitz bis nach dem Poisenwald.

(Schnitt Y—Z der Höhenschichtenkarte auf Taf. III.)

Dieses Profil beginnt an seinem nordöstlichen Ende mit dem in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts auf Boderitzer Flur niedergestossenen Bohrloche und erstreckt sich von da im Streichen S. 43° W. an dem jetzt im Abteufen begriffenen Marienschachte vorbei, über die Prinzenhöhe nach dem Glückaufschachte bei Neubannewitz und endlich in derselben Richtung weiter durch das Poisenthal bis in den Poisenwald.

Obgleich der silurische Thonschiefer in den Grubenrevieren, welche im Bereiche dieses Profiles liegen, nicht direct aufgeschlossen ist, so lässt sich doch aus den zu beiden Seiten dieses Profiles bekannten, aus den Profilen IX und XIII ersichtlichen Aufschlüssen mit ziemlicher Sicherheit annehmen, dass er das Steinkohlengebirge etwa vom Marienschachte bis zum südwestlichen Ende des Profiles überall unterlagert.

Im äussersten Nordosten des Profilschnittes ist in dem etwa 200 m nördlich vom Dorfe Boderitz gestossenen Bohrloche, dessen Teufe jedoch nicht ermittelt werden konnte, der Syenit mit südwestlichem Einfallen seiner Oberfläche erbohrt worden, ohne dass man zuvor auf Steinkohlengebirge getroffen wäre. (NAUMANN l. c. S. 260). Wenn man diesen Aufschluss in Verbindung mit dem im Kaitzer Grund zu Tage anstehenden Syenit bringt, so kann angenommen werden, dass letzteres Gestein mit seiner Oberfläche ungefähr unter demselben Winkel wie bei Coschütz (Profil VI) einschiesst, wie solches auch durch eine über den Profilrand hinausreichende punktirte Linie angedeutet worden ist. Der Porphyrit erstreckt sich sicher nicht bis in die Gegend des Marienschachtes, denn der unterirdisch bekannt gewordene Südrand seines Ergusses macht schon von Grossburgk ab nach Zschiedge hin eine entschiedene Schwenkung nach NO. Dagegen ist in der Gegend von Boderitz am Nordostende des Profiles sein Vorhandensein über dem Syenit wohl möglich. Wenigstens berichtet NAUMANN (l. c. S. 278) von einem 600 Schritt nordöstlich von Cunnersdorf, in der Nähe der Profilschnittebene ausgeführten Bohrversuch aus dem Jahre 1798, wonach „das Rothliegende dort unmittelbar dem Porphyr aufliegt."

Die das Liegende des Hauptflötzes bildende Stufe der Kohlensandsteine ist nur in ihren oberen Schichten und zwar durch den vom Glückaufschachte in der 403 m Sohle getriebenen Südwest-Querschlag durchfahren. Das Hauptflötz dagegen ist im südwestlichen Theile des Profiles durch den auf demselben betriebenen Kohlenabbau verfolgt worden, während es weiter im Nordosten durch eine noch vor Beginn der Abteufung des Marienschachtes vom Glückaufschachte aus getriebene Fallstrecke im Hangenden des Rothen Ochsen unter Boderitzer Flur aufgeschlossen wurde. Auch ist das Hauptflötz nach NAUMANN (a. a. O. S. 278) mit einem von Herrn von Burgk am östlichen Ende des Dorfes Cunnersdorf niedergebrachten Bohrloche in angeblich 240 Ellen Teufe erreicht worden. Das Liegende des Hauptflötzes besteht, soweit es aufgeschlossen ist, vorwaltend aus lichtgrauen oder lichtgelben, grob- und feinkörnigen, arkoseartigen Sandsteinen mit zwischengelagerten Thonsteinen, Schieferthonschichten und drei Kohlenflötzchen. Bei der Profildarstellung des Areales südwestlich vom Rothen Ochsen ist seine Mächtigkeit so angenommen, wie sie in den Profilen VII und IX als thatsächlich nachgewiesen ist.

Die Mächtigkeit des Hauptflötzes beträgt im Glückaufschachte bei 401,0 m Teufe 4,6 m, bei 1100 m nordöstlicher Entfernung von diesem Schachte, dem äussersten Aufschlusspunkte in dieser Richtung, 4,0 m. Südwestlich von demselben Schachte behält es bis auf 500 m Entfernung die Mächtigkeit von 4,6 m bei und besitzt auch noch in 1050 m südwestlicher Entfernung von demselben, dem äussersten Flötzaufschlusse nach dieser Richtung, die Mächtigkeit von 4 m, ist aber hier derartig von Kämmen durchsetzt, dass gegenwärtig sein Abbau eingestellt ist. Von den tieferen Flötzen sind im Glückaufschachte das zweite, dritte und vierte Flötz bei 5,0 m, 10,5 m und 13,0 m Saigerteufe unter dem ersten Flötze mit 1,0 m und 0,5 m Mächtigkeit aufgeschlossen worden.

Ueber die petrographische Zusammensetzung des auf dem Unter-Rothliegenden concordant sich auflagernden Mittel-Rothliegenden geben die nach vorhandenen Gesteinssuiten zusammengestellten Specialprofile des Marienschachtes und des Glückaufschachtes auf Seite 107 Auskunft. Die Schieferletten-Stufe des Mittel-Rothliegenden ist im Verlaufe des gesammten Profiles vorhanden, die darauf folgende Breccientuff-Stufe dagegen südwestlich von Neubannewitz bereits der Erosion anheimgefallen. Besonderes Interesse

beansprucht in der Schieferletten-Stufe die Einlagerung eines Kalksteinflötzes, welches man im Glückaufschachte bei 170 m Teufe und 1,6 m Mächtigkeit durchsunken und im Herbste 1891 (also nach Drucklegung der Profiltafeln) auch beim Abteufen des Marienschachtes in 290,7 m Teufe und mit 0,5 m Mächtigkeit angetroffen hat, und welches ohne Zweifel mit dem Niederhesslicher Hauptflötz identisch ist.

Der oberen Stufe des Mittel-Rothliegenden ist auf dem Horkenberge eine Decke von Quarzporphyr eingeschaltet, welche wenige Meter südöstlich vom Glückaufschacht zu Tage ausstreicht und mit diesem Schachte in einer Mächtigkeit von 8 m durchsunken, dahingegen im Marienschachte nicht angetroffen wurde.

In der ganzen nordöstlichen Hälfte des Profiles wird das Rothliegende discordant von einer Quadersandsteindecke überlagert, deren Schichten unter 5—7° nach NO. einfallen.

Was die Tektonik des Rothliegenden betrifft, wie sie namentlich in der Lagerungsform der Kohlenflötze sich ausprägt, so lässt sich auch hier, wenn man von den zahlreichen Verwerfungen zunächst absieht, die Hauptmulde in ihren Grundzügen recht wohl erkennen. Von Boderitz bis zum Poisenthal herrscht ein Einfallen nach SW. und zwar in der Gegend des eben genannten Dorfes unter 18°, südwestlich vom Marienschacht unter 5°. Vom Poisenthal ab beginnt der kurze Südwestflügel der Hauptmulde, in welchem sich ein Einfallen unter 20° nach NO. bemerkbar macht. Zahlreiche Verwerfungen jedoch haben diese ursprüngliche, flach muldenförmige Lagerung gestört und ins Besondere auch das Hauptflötz gewaltig zerstückelt. Zwischen dem Marienschacht und dem Glückaufschacht setzt der Rothe Ochse auf, welcher sich in acht kleinere und drei grössere, einander parallel laufende, 35—55° nach NO. einfallende Sprünge zerschlagen hat, deren Sprunghöhen von 4 m bis zu 60 m variiren und zusammen 130 m betragen. Ferner setzt bei 58 m und bei 445 m südwestlicher Entfernung vom Glückaufschachte eine Verwerfung mit 24 m Sprunghöhe und 55° nordöstlichem Einfallen und eine solche mit 22 m Sprunghöhe und 45° nordöstlichem Einfallen, sowie in 215 m nordöstlicher Entfernung von demselben Schachte eine dritte mit 12 m Sprunghöhe und 60° gleichen Einfallens auf. Endlich wird am südwestlichen Ende des Profiles das Gebirge noch von zwei Sprüngen mit 8,7 m und 4 m Sprunghöhe durchsetzt, welche jedenfalls die Fortsetzung der sich

hier zerschlagenden und verflachenden Augustusschachter Verwerfung bilden. (Siehe Höhenschichtenkarte Taf. III.) Auch bei allen diesen Dislocationen hat das Absinken jedesmal den im Hangenden der einzelnen Spalten liegenden Gebirgstheil betroffen.

XII. Profil von Welschhufe nach dem Poisenthale bis in den Poisenwald.

(Schnitt *A1—B1* der Höhenschichtenkarte auf Taf. III.)

Dieses Profil erstreckt sich in der Richtung S. 48° W. von den nördlichsten Häusern in Neu-Welschhufe bis zu den Teichen im Poisenwalde. Es gründet sich auf die unterirdischen Aufschlüsse, welche durch den Strecken- und Abbaubetrieb des zum Hänichener Steinkohlenbauvereine gehörigen Beckerschachtes geschaffen sind. In diesem Theile des Kohlenrevieres herrscht fast horizontale Lagerung. Auch hier ist unter dem Hauptflötz noch ein zweites und drittes Flötz vorhanden. Ersteres, welches in der Mitte des Profiles 3,9 m mächtig ist, verliert in der Richtung nach SW. hin beständig an Stärke und Reinheit der Kohle, bis es sich endlich ganz auskeilt. Beträchtlichere Störungen erleiden die Lagerungsverhältnisse durch die Beckerschachter Verwerfung, welche sich hier in mehrere kleine Sprünge zerschlagen hat.

Im Uebrigen sind die Verhältnisse dieselben, wie im vorigen Profile.

XIII. Profil vom Beharrlichkeitschachte in Rippien durch den Beckerschacht in Hänichen nach dem Berglustschachte daselbst bis zum Gottes-Segen-Schachte bei Wilmsdorf.

(Schnitt *C1—D1* der Höhenschichtenkarte auf Taf. III.)

Dieses Profil, welches, soweit es überhaupt das Steinkohlengebirge des Unter-Rothliegenden berührt, ausschliesslich das Kohlenfeld des Hänichener Steinkohlenbauvereins durchschneidet, ist so gelegt, dass alle drei Hauptschächte dieser Zeche zur Darstellung gelangen. Vom nordöstlichsten Flötzaufschluss unter Rippien an erstreckt es sich mit dem Streichen von S. 75° W. nahe am Beharrlichkeitschachte vorüber bis zum Beckerschacht, und von hier aus mit einem Streichen von S. 45° W. am Berglustschachte bei Hänichen vorbei über den Käferberg bis zu dem ehemaligen Gottes-

Segenschachte bei Wilmsdorf. Zur Unterlage dienten die von der Hänichener Werkdirection zur Verfügung gestellten Profilrisse. Auch lagen die von derselben als Belege aufbewahrten vollständigen Gesteinssuiten aus den Hänichener Schächten und die im Königlichen Museum zu Dresden befindliche Sammlung von Belegstücken der durch den Gottes-Segenschacht durchsunkenen Schichten vor, so dass dieses Profil sich auf ein sehr vollständiges Material stützen konnte.

Auf der ganzen Länge des Profiles ruht das Rothliegende auf dem Schiefergebirge auf, welches in der Gegend zwischen Rippien und den Poisenhäusern aus silurischen und cambrischen, in der Gegend von Wilmsdorf dagegen aus phyllitischen Gesteinen zusammengesetzt wird. Im Beharrlichkeitschachte ist silurischer Schiefer bei 442 m Schachtteufe von einer schwachen Schicht Thonschieferbreccie bedeckt, mit 65 Grad nordöstlicher Schichtenneigung aufgeschlossen und mit dem in der 470 m Sohle dieses Schachtes zur Ausrichtung des im Hangenden des Rothen Ochsen liegenden Kohlenfeldtheiles getriebenen Querschlage auf 255 m Länge durchquert worden. Im Beckerschachte wurde der Schiefer bei 352 m Schachtteufe erreicht und mit dem tiefen Querschlage dieses Schachtes in der 354 m Sohle auf 40 m horizontale Entfernung durchörtert. Seine Oberfläche schiesst sowohl hier, wie im Beharrlichkeitschachte ganz flach in der Richtung nach Südwest ein. Bei Wilmsdorf bilden Phyllite einen im Gottes-Segenschachte nur 166,8 m unter der Erdoberfläche liegenden Rücken, denselben, der schon auf den Profilen VII, IX und XI zum Ausdrucke gelangte. Derselbe steigt vom Schachte aus in nordöstlicher Richtung langsam zu noch grösserer Höhe empor, wie sich beim Betrieb einer Untersuchungsstrecke constatiren liess. Die Schichten des Phyllites fallen dort unter 60—70° nach NO. ein. Die Möglichkeit, dass am nordöstlichen Abhange dieses Rückens die aus den Profilen VII, IX und XI bekannte Augustusschachter Verwerfung einsetzt und diesen dislocirt, wurde durch die nur mit punktirten Linien ausgeführte und mit einem ? versehene Construction dieser Profilstrecke angedeutet.

Nördlich von dem eben erwähnten Wilmsdorfer Schieferrücken wird die unterste Stufe des Unter-Rothliegenden durch ein grobes Grundconglomerat gebildet, wie solches bisher aus den weiter nordwestlich gelegenen Arealen des Döhlener Beckens noch nicht bekannt geworden ist, vielmehr auf die Gegend von Hänichen

beschränkt zu sein scheint. In seiner untersten Lage pflegt es als eine lediglich aus Thonschieferfragmenten bestehende Breccie entwickelt zu sein, seine Hauptmasse aber besteht aus wohlgerundeten Geschieben bis zu einem Durchmesser von 0,5 m, ja ausnahmsweise bis zu 0,75 m, welche durch ein sandsteinartiges Bindemittel von grauer oder röthlicher Farbe zusammengehalten werden. Unter den dichtgepackten Geröllen bemerkt man vorwiegend einen dem Tharandter ähnlichen Quarzporphyr, ferner einen fluidalstreifigen Quarzporphyr, sowie Syenit, Gneiss, Thonschiefer und Quarz (vergl. die Erläuterungen zu Section Kreischa).

Im Beharrlichkeitschachter 470 m tiefen Querschlage wurde dieses Conglomerat zwischen 255 und 300 m Querschlagslänge*), in diesem Schachte selbst als 15 m und im Beckerschachte als 38 m starke Bank durchfahren. Der Berglustschacht hingegen ist nur bis zu 14,0 m unter das Hauptflötz abgeteuft, so dass unbestimmt bleibt, ob das Grundconglomerat bis hierher fortsetzt; im Gottes-Segen-Schachte endlich fehlt es. Bei der Profildarstellung ist angenommen, dass sich dasselbe vom NO.-Ende des Profiles bis dahin erstreckt, wo die Flanke des Phyllitrückens südlich vom Berglustschachte langsam empor zu steigen beginnt.

Ueber dem Grundconglomerat folgt im Beharrlichkeitschachte und in dessen tiefem Querschlage ein wesentlich aus röthlichem, oft weisslich geflecktem Thonstein bestehender Schichtencomplex, welcher Bänke von grauem und röthlichem Schieferthon, Sandstein, Breccie und Conglomerat eingeschaltet enthält. Im Profile wurde diese Schichtenreihe einheitlich zusammengefasst und nach dem vorwaltenden Gestein, welches grosse Aehnlichkeit mit gewissen Porphyrtuffen besitzt, als Unterer Thonstein (Porphyrtuff) bezeichnet. Die Mächtigkeit derselben beträgt gegen 40 m. Das Auftreten röthlicher Gesteinsfarben schon hier, im Liegenden des Hauptflötzes ist besonders hervorzuheben.

Zwischen diese Unteren Thonsteine und die Stufe der Steinkohlenflötze schieben sich grau gefärbte, fein- bis grobkörnige arkoseartige Sandsteine ein, welche mit Schieferthonen wechsellagern, und im Beharrlichkeitschachte gegen 40 m mächtig sind.

In der flötzführenden Stufe unterscheidet man in der vom

*) Dannenberg, Jahrbuch für das Berg- und Hüttenwesen im Königreich Sachsen. 1890. S. 32 bis 39.

Profile durchschnittenen Gegend das Hauptflötz und drei tiefere Flötze. Die Mächtigkeit des Hauptflötzes beträgt in der Nähe des Beckerschachtes 3 m, nimmt aber nach SW. hin beständig ab. In der Nähe des Berglustschachtes erreicht das Flötz mit 1 m Mächtigkeit bereits die Südwestgrenze seiner Abbauwürdigkeit, und wurde in einer Entfernung von 180 m von diesem Schachte auf einer Untersuchungsstrecke nur noch als eine 0,5 m starke Brandschieferschicht angetroffen. Im Gottes-Segenschachte fehlt es, wie überhaupt das Unter-Rothliegende, gänzlich; sein Auskeilen erfolgt demnach bereits nordöstlich von diesem Schachte.

Von den drei tieferen Flötzen ist deren zweites 0,7 m mächtig, aber im ganzen Grubenfelde des Hänichener Steinkohlenbauvereins durchweg unbauwürdig befunden worden. Die zwei anderen tieferen Flötze, also deren erstes und drittes, oder, mit Hinzurechnung des Hauptflötzes, das zweite und vierte Flötz, verdienen kaum überall den Namen „Kohlenflötze", indem sie vielfach aus Kohlenschmitzen und tauben, in Brandschiefer übergehenden kohligen Schieferletten bestehen. Nach Südwesten hin nehmen auch diese tieferen Flötze mit dem Hauptflötze an Mächtigkeit ab und keilen sich zuletzt gleichwie das letztere ganz aus. In 180 m nordöstlicher Entfernung vom Berglustschachte findet sich in 1,7 m, 4,9 m und 9,5 m saigerem Abstand unter dem ersten Flötze das zweite Flötz als eine 0,3 m starke Schicht von Brandschiefer, das dritte Flötz als 0,7 m mächtiges hartes, schieferiges Kohlenflötz und das vierte Flötz als eine 0,4 m starke Hornsteinbank; ferner hat man im Beckerschachte 3,0 m und 4,8 m unter dem ersten Flötze das zweite Flötz 0,3 m und das dritte Flötz 1,0 m mächtig durchteuft, und endlich in 200 m östlicher Entfernung vom Beharrlichkeitschachte in 2,6 m, 4,1 m und 7,8 m saigerem Abstand vom ersten Flötze das zweite Flötz mit 0,3 m, das dritte Flötz mit 0,7 m, das vierte Flötz mit 0,5 m Stärke angetroffen und zwar überall in ähnlicher Beschaffenheit wie am erstgenannten Orte.

Das Hangende des Hauptflötzes, die oberste Stufe des Unter-Rothliegenden, besitzt im Beharrlichkeitschachte kaum 26 m, im Beckerschachte 30 m und im Berglustschachte nur 22 m Stärke, also eine so geringe Mächtigkeit, wie sie sonst nur aus dem Kaiserschachte im Profil I bekannt ist.

Das Steinkohlengebirge des Unter-Rothliegenden wird concordant und im südwestlichen Theile des Profiles zugleich übergreifend

von dem Mittel-Rothliegenden überlagert, welches im Beharrlichkeitschachte eine Mächtigkeit von 318 m erreicht. Die obere Stufe desselben ist nur in der Gegend zwischen Rippien und Hänichen der Denudation entgangen, und zwar deshalb, weil sie hier in Folge von Verwerfungen in ein tieferes Niveau herabgezogen ist. An erstgenanntem Orte ist sie durch eine Decke von cenomanem Quadersandstein oberflächlich verhüllt. Die Feststellung der Grenze zwischen der oberen und der unteren Stufe ist übrigens hier noch mehr wie sonst unsicher und wesentlich dem subjectiven Ermessen des Beobachters überlassen, da die anderorts dem oberen Horizonte der Schieferletten-Stufe eingeschalteten Kalksteinflötze, welche häufig zur Bestimmung des geologischen Niveaus dienen konnten, hier fehlen, und ein Vergleich der Specialprofile der drei Hänichener Schächte lehrt, dass der Gesteinscharacter nicht nur in verticaler, sondern auch in horizontaler Richtung grossem Wechsel unterworfen ist. Die untere Stufe besteht auch hier vorwiegend aus Schieferletten, sowie aus Thonsteinen und Arkosesandsteinen, sämmtlich von rother, grauer oder graugrüner Färbung. Die obere Stufe wird von rothen und grauen, tuffartigen Sandsteinen, Breccientuffen, Thonsteinen und Conglomeraten zusammengesetzt. Ihre Mächtigkeit kann im Beharrlichkeitschachte zu etwa 180, im Beckerschachte zu etwa 80 m angenommen werden.

Wie im Profil XI, so ist auch in der Gegend von Rippien dem hangenden Niveau der oberen Stufe eine Decke von Quarzporphyr eingeschaltet (vergleiche die Erläuterungen zu Section Kreischa. Dieselbe streicht zwischen Rippien und Hänichen mit einem sehr flachen Einfallen nach NO. zu Tage aus und wurde mit dem Beharrlichkeitschachte bei 6 m Teufe in einer Mächtigkeit von 6,7 m durchsunken. Ihr Hangendes bilden hier, z. B. in den in der Nähe befindlichen alten Steinbrüchen, Gneiss-Porphyrconglomerate mit Zwischenlagen von Arkosesandstein. Diese Porphyrdecke hat jedenfalls ursprünglich mit derjenigen vom Glückaufschacht und vom Wachtelberg bei Obernaundorf in directem, jetzt durch Erosion unterbrochenem Zusammenhang gestanden.

Die tektonischen Verhältnisse des durch dieses Profil geschnittenen Revieres sind in Folge des Einsetzens zweier bedeutender, durch Schacht- und Querschlagsbetrieb sehr gut aufgeschlossener Verwerfungen besonders interessant. Sieht man aber vorerst noch von diesen Dislocationen ab, so herrscht hier im Unter-

Rothliegenden eine fast schwebende Lagerung. Nur am Nordabhange des Wilmsdorfer Schieferrückens steigen die Schichten unter 5° nach SW. zu an, um sich noch vor dem Gottes-Segenschachte auszukeilen. Da sich bereits am nordöstlichsten Ende des Profiles ein gleiches sanftes Ansteigen nach SW. geltend macht, so gehört der zwischen Rippien und Hänichen befindliche Reviertheil in Uebereinstimmung mit seiner allgemeinen Lage dem Südwestflügel der Hauptmulde des Döhlener Beckens an. Die Neigung der Schichten entspricht innerhalb dieses Gebietes noch heute den Verhältnissen, wie sie bei der ursprünglichen Ablagerung vorausgesetzt werden dürfen. Dieselbe Lagerung besitzt das concordant sich auflegende Mittel-Rothliegende, nur greift dieses, wie bereits hervorgehoben, über das Unter-Rothliegende hinweg und überschreitet den Phyllitrücken von Wilmsdorf in einem ganz flachen Sattel, um jenseits desselben die Hainsberg-Quohrener Nebenmulde zu bilden.

Die erwähnten grossen Dislocationen, welche die regelmässige Lagerung in der Hauptmulde im nordöstlichen Theile des Profils unterbrechen, sind der Rothe Ochse und die Beckerschachter Hauptverwerfung.

Der Rothe Ochse besteht hier aus zwei steil nach NO. einfallenden, annähernd einander parallelen Hauptspalten, von denen sich in grösserer Tiefe die südliche in zwei, die nördliche aber in drei spitzwinkelig von ihr abzweigende Nebenspalten zerschlägt. Im Hangenden jeder einzelnen Spalte ist ein Absinken des Gebirges erfolgt. Durchfährt man vom Beharrlichkeitschachte aus die Verwerfungszone im tiefen Querschlag, so stellen sich die einzelnen Sprünge in folgender Weise dar*):

Von den in spitzem Winkel zur Querschlagsrichtung übersetzenden Dislocationsspalten erreicht man die erste, wegen ihrer Unbedeutendheit nicht zur Profildarstellung gebrachte bei 200 m Querschlagslänge im Thonschiefer mit 55° nordöstlichem Einfallen; die Schichten des Thonschiefers sind im Hangenden und Liegenden der Verwerfungskluft auf etwa 0,2 m Breite verbogen, zerdrückt, theilweise von einander losgelöst und von Eisenoxyd roth gefärbt.

---

*) Vergleiche auch die oben citirte Abhandlung von DANNENBERG.

Der Beharrlichkeitschacht liegt nicht genau in der Profilebene, sondern seitlich derselben und ist in diese projicirt worden, wodurch die Verwerfungen des Rothen Ochsen und die dislocirten Schichten eine Verschiebung erlitten haben.

Die Kluftfläche selbst ist ziemlich eben, jedoch fast ohne Besteg, Spiegelflächen und Frictionsstreifen. Bei 255 m Querschlagslänge setzt die erste grössere Verwerfung mit 60° nordöstlichem Einfallen über, durch welche der Querschlag aus dem Thonschiefer in das Grundconglomerat, die unterste Stufe des Steinkohlengebirges, gelangt. Auch hier sind die im Liegenden der Verwerfung anstehenden Thonschieferschichten bis zu 1 m Entfernung von dieser zerdrückt und eisenschüssig, so dass man auf den ersten Blick den Eindruck erhält, als wäre diese Spalte mit einer von oben eingeführten Schieferthonmasse ausgefüllt. Ihr Verlauf ist ziemlich geradflächig; Frictionsstreifung tritt nicht deutlich hervor. Bei 300 m nordwestlicher Entfernung vom Beharrlichkeitschachte folgt die zweite grössere Verwerfung mit 55° Einfallen nach NO., durch welche das Grundconglomerat abgeschnitten wird und der Querschlag im Hangenden des Sprunges den Porphyrtuff antrifft. Die Kluft ist streckenweise von einem bis 2 cm starken Bestege von grauer Schieferthonmasse ausgefüllt. Fährt man im Querschlage noch weiter nach NW., so stösst man bei 409 m Querschlagslänge auf die dritte grössere Verwerfung mit 55° nordöstlichem Einfallen und kommt auf ihr aus dem Porphyrtuff direct in die mittlere Stufe des Steinkohlengebirges. Diese Verwerfung markirt sich als eine in der Förste des Querschlags 0,4 m, auf der Sohle desselben 1,3 m weite Kluft, deren Ausfüllungsmaterial eine grünliche, dichte, sehr feste Masse darstellt, aus welcher auch die den Querschlag durchsetzenden, später zu erwähnenden „Gesteinskämme“ sowie einige über dem Grundconglomerate eingeschaltete Gesteinslagen bestehen. Die Summe der Höhen, um welche das Unter-Rothliegende im Hangenden der einzelnen Sprünge des Rothen Ochsen abgesunken ist, erreicht in der Gegend des Beharrlichkeitschachtes den Betrag von 120 m.

Die Beckerschachter Hauptverwerfung vollzieht sich im Beckerschachte auf drei Spalten, die 55° nach NO. einfallen und drei Absenkungen von zusammen 60 m saigerer Sprunghöhe bewirken. Im tiefen Querschlage des Schachtes stösst man bei 40 m Querschlagslänge auf die südlichste dieser Spalten und gelangt auf ihr aus dem Thonschiefer in das Liegende des Hauptflötzes. Diese Spalte stellt eine 0,8 m breite Kluft dar, welche im Wesentlichen mit Thonschiefermaterial ausgefüllt ist und seitlich von einer 3 cm starken, eisenschüssigen, röthlichen Salbandzone begrenzt wird. In der Richtung nach NO. folgen hierauf im genannten Querschlag zwei

weitere Klüfte, hinter deren letzter man die flötzführende Stufe erreicht hat.

Die Augustusschachter Verwerfung ist in diesem Profil, so weit das Hauptflötz bis zu seiner Bauwürdigkeitsgrenze unter Wilmsdorfer Flur aufgeschlossen ist, nicht bekannt; doch erscheint es nicht unmöglich, dass sie sich in dem nicht aufgeschlossenen, zwischen dem Berglustschachte und Gottes-Segen-Schachte gelegenen Gebirgstheile einstellt, was in der Profildarstellung durch eine punktirte Einzeichnung angedeutet worden ist, ohne jedoch dabei bestimmte Maasse für deren Sprunghöhe zum Ausdrucke bringen zu wollen.

XIV. Profil durch den Dippoldschacht bei Golberode und den Herrmannschacht bei Possendorf.

(Schnitt *E1—F1* der Höhenschichtenkarte auf Tafel III.)

Wir nahen uns in diesem Profile, welches den verfüllten Dippoldschacht bei Golberode und den ebenfalls auflässigen Herrmannschacht bei Possendorf in der Richtung N. 70° O. durchschneidet, der nach SO. zu bekannten Grenze des Steinkohlengebirges und überschreiten zum Theil schon diejenige der Abbauwürdigkeit des Hauptflötzes. So konnte das Kohlenfeld, welches dem Revier des Herrmann-Schachtes zugewiesen war, wegen geringer Abbauwürdigkeit des Hauptflötzes nur zum kleinsten Theile abgebaut werden, während in dem Revier des Dippoldschachtes in Folge der Unbauwürdigkeit des Hauptflötzes überhaupt kein eigentlicher Kohlenabbau stattgefunden hat.

Das Liegende des Hauptflötzes wurde in diesem Profile nur soweit dargestellt, als es durch die beiden Schächte wirklich aufgeschlossen ist. Darum wurde auch darauf verzichtet, als Basis des Rothliegenden das silurische Schiefergebirge anzugeben, obwohl das Vorhandensein des letzteren hier sicher vorausgesetzt werden darf. Im Dippoldschachte ist das Liegende bis auf 25,5 m Tiefe unter dem Hauptflötze erteuft und besteht, wie aus dem im Anhange Seite 109 angefügten Special-Gebirgsprofile dieses Schachtes hervorgeht, vorherrschend aus weissen, thonigen Sandsteinen mit Einlagerung eines zweiten Kohlenflötzes und zuunterst aus Conglomerat mit Porphyr- und Thonschiefergeröllen. Im Herrmannschachte dagegen besteht diese liegende Stufe, wie aus dem ebenfalls im Anhange

Seite 110 angefügten Schachtprofile hervorgeht, aus Lagen von Schieferthon, Thonstein und Sandstein, die etwa 10 m unter dem Hauptflötze eine röthliche Färbung annehmen. Um diese auffällige Rothfärbung im Liegenden des Hauptflötzes auch auf dem Profile zur Anschauung zu bringen, wurde auf demselben in der Gegend des Herrmannschachtes zuunterst die braune Farbe aufgedruckt, welche sonst überall zur Wiedergabe der Stufe der rothen Schieferletten angewandt worden ist.

Das Hauptflötz ist im Dippoldschachte bei 348,9 m Teufe mit 1,7 m Mächtigkeit durchsunken worden. Wenn es hier auch, wie bereits erwähnt, zu keinem eigentlichen Abbau kam, so wurde doch das Flötz nach allen Richtungen hin bis zu 120 m Entfernung vom Schachte aus durch Untersuchungsstrecken durchfahren. Hierbei stellte sich heraus, dass seine Mächtigkeit bei 100 m östlicher Entfernung vom Schachte nur noch 0,6 m beträgt, und dass es sich nach O. zu bald gänzlich auskeilen wird. Im Herrmannschachte ist das Hauptflötz bei 279 m Tiefe in 3,2 m Mächtigkeit erteuft worden. In südlicher, südwestlicher und südöstlicher Richtung von diesem Schachte nimmt es an Beschaffenheit und Menge der Kohle bis zur vollständigen Unbauwürdigkeit ab, welche bei etwa 200 m südöstlicher Entfernung erreicht ist.

Von den tieferen Flötzen ist nur das zweite im Dippoldschachte bei 353,9 m Schachtteufe mit 0,9 m Stärke durchteuft, während es im Herrmannschachte nicht angetroffen wurde.

Die grauen Schieferthone und feinen Sandsteine, welche das Hangende des Hauptflötzes characterisiren, reichen hier nur einige Meter über das Hauptflötz, wo dann schon die buntstreifigen Schieferthone und Conglomerate des Mittel-Rothliegenden auftreten.

Dieses letztere besitzt im Dippoldschachte 345 m und im Herrmannschachte 275 m Mächtigkeit. Ueber seine petrographische Ausbildung geben die Tabellen S. 110 Auskunft. Man sieht aus denselben, dass der Unterschied im Gesteinscharacter der unteren und der oberen Stufe des Mittel-Rothliegenden hier sehr verwischt ist, namentlich dadurch, dass schon in einem sehr tiefen Niveau, welchem sonst die Schieferletten-Stufe entspricht, sich sehr viele Conglomeratbänke eingestellt haben. Die Trennung der beiden Stufen war daher hier kaum noch durchführbar. Bemerkenswerth ist, dass selbst auch hier noch, wenn auch nur schwache und unreine

Kalksteinschichten eingeschaltet sind. Eine solche wurde im Dippoldschachte bei 178,5 m Teufe, im Herrmannschachte in 32,8 m und in 82,8 m Teufe angetroffen. Da sie sämmtlich keine grössere horizontale Verbreitung besitzen dürften, wurden sie im Profile nicht eingetragen.

In tektonischer Beziehung herrscht im Gebiete auch dieses Profiles im Allgemeinen schwebende Lagerung. Kurz vor dem Auskeilen des Hauptflötzes südwestlich vom Herrmannschacht steigen die Schichten ganz wie beim vorigen Profile sanft an. Ebenso erstrecken sich die beiden Hauptverwerfungen des letzteren bis hierher, und zwar wurde der Rothe Ochse 30 m südöstlich vom Dippoldschacht, die Beckerschachter Verwerfung aber 205 m nordöstlich vom Herrmannschacht angefahren. Ihre speciellen Verhältnisse, sowie die Lagerung des zwischen ihnen liegenden Gebirgstheiles, wurden nicht weiter untersucht und konnten daher nur nach Analogie der im östlichen Abbaufelde des Hänichener Revieres vorhandenen Aufschlüsse eingetragen werden.

XV. Profil durch den Preusser'schen Versuchsschacht bei Burgstädtel.

Dieses Profil ergab sich wesentlich aus dem an der äussersten Ostgrenze des Döhlener Beckens abgeteuften Preusser'schen Versuchsschacht bei Burgstädtel unweit Lockwitz. Ein Auszug aus der ausführlichen Aufzählung der dort durchsunkenen Schichten, welche man bei H. B. Geinitz a. a. O. S. 69 und 70 findet, ist in die Tabelle S. 111 aufgenommen worden. Man sieht in diesem Profile das Mittel-Rothliegende in 109,9 m Schachtteufe auf silurischem Schiefer lagern, welcher durch Syenit in Cordieritglimmerfels umgewandelt worden ist. Auf diesen Syenit stiess man schon bei 113,7 m Teufe. Derselbe schiesst also unter die Schiefer ein. Man vergleiche hierzu die Erläuterungen zu Section Kreischa. Nach diesem Blatte der geologischen Specialkarte ist auch der Einfallswinkel der Syenit- und der Schieferoberfläche in Profil XV construirt.

XVI. Profil vom Spitzberge bei Bröschen durch das Klingsohr'sche Bohrloch bei Quohren bis nach Wendischcarsdorf.

Dieses ausserhalb des Bereiches des Kohlenbergbaues im Plauenschen Grunde liegende Profil, dessen Querschnittslinie wegen Mangel an Raum nicht mit auf der Höhenschichtenkarte Taf. III

aufgenommen werden konnte, beginnt am Südostabhange des Spitzberges bei Bröschen und erstreckt sich von dort im Streichen S. 30° W. über das Klingsohr'sche Bohrloch bei Quohren und bis zu der zwischen Wendischcarsdorf und Hermsdorf gelegenen Anhöhe.

Als ältestes Gebirgsglied tritt am Südwestende des Profiles Gneiss zu Tage, dessen Schichten unter 70 bis 80° nach NO. einfallen und dessen Oberfläche ebenfalls aber flach nach NO. einschiesst, während am Nordostrande der Phyllit des Spitzberges hervortritt, dessen Oberfläche sich nach SW. einsenkt. Die Auflagerungsfläche des Rothliegenden auf diesem Grundgebirge besitzt demnach trogförmige Gestalt.

Der einzige tiefere Aufschluss, welcher in der Mitte des Profiles vorliegt, ist das Klingsohr'sche Bohrloch bei Quohren, wovon soviel mit Bestimmtheit bekannt ist, dass es bei 264,5 m Tiefe noch in rothem Schieferthon, Sandstein und Conglomerat gestanden hat. Hiernach befindet sich dieses Bohrloch mit seiner ganzen Länge im Mittel-Rothliegenden, welches daselbst, wie überhaupt in dem genannten Profile, die Terrainoberfläche bildet.

Die Schichten dieses Mittel-Rothliegenden fallen am südwestlichen Fusse des Spitzberges unter 3° nach SSW. ein, bei Quohren herrscht schwebende Lagerung, südwestlich von diesem Dorfe hingegen ein Einfallen unter 8—10° nach NNO. Das Mittel-Rothliegende bildet demnach hier eine flache Mulde, welche von H. B. Geinitz „Quohrener Nebenmulde“ genannt wurde.

Will man die Böschungen der trogförmigen Auflagerungsfläche des Rothliegenden auf dem Phyllit und Gneiss nicht als sehr steil annehmen, wozu kein besonderer Grund vorhanden ist, so dürfte die in die Profilebene eingetragene punktirte Linie die Lage jener Auflagerungsfläche im Muldentiefsten annähernd richtig zum Ausdrucke bringen. Aus dem Verlauf derselben ersieht man, dass zwischen dem durch das Bohrloch durchstossenen Complex von Mittel-Rothliegendem und der vermuthlichen Auflagerungsfläche nur ein ziemlich geringer Raum übrig bleibt, innerhalb dessen das Vorhandensein des Steinkohlengebirges zwar möglich, aber ungewiss ist. Ausserdem wäre jedoch auch noch mit der Möglichkeit zu rechnen, dass in der Quohrener Mulde das Steinkohlengebirge durch Verwerfungen grabenförmig in grössere Tiefe dislocirt sei. Freilich würden hierbei die beiden Hauptverwerfungen, der Rothe Ochse und die Beckerschachter Verwerfung, nicht in Frage kommen, da

sie nördlich von dem im Profile dargestellten Gebiete vorbei streichen. Andere Dislocationen ähnlicher Art sind aber in der Gegend von Quohren bis jetzt noch nicht nachzuweisen.

Erläuterung der Höhenschichtenkarte des Hauptflötzes und der Specialprofile durch das Steinkohlengebirge auf Taf. III.

1. Die Höhenschichtenkarte des Hauptflötzes.

Geographische Lage, sowie Begrenzung des Hauptflötzes und des Steinkohlengebirges überhaupt.

Nach der Höhenschichtenkarte des Hauptflötzes, deren Darstellungsmethode bereits in der Einleitung S. 3 besprochen worden ist, besitzt das Steinkohlengebirge des Döhlener Beckens seine grösste Längenausdehnung (11 km) in der Richtung von NW. nach SO. zwischen Ober- und Niederhermsdorf und der Gegend von Possendorf, während es seine Maximalbreite (4,5 km) zwischen Altcoschütz und Deuben erreicht. Sein gesammter Flächeninhalt beläuft sich auf ungefähr $^1/_2$ Quadratmeile.

Die Höhenlage des Hauptflötzes gegen den Meeresspiegel in der Richtung seiner Breitenausdehnung, also seines Fallens ist bereits durch die Gebirgsprofile klargestellt worden. Es erübrigt demnach nur noch, einige Höhenunterschiede in seiner Längserstreckung, also Streichrichtung zu erläutern. Aus den den Höhencurven beigeschriebenen, auf den Meeresspiegel reducirten Höhenzahlen ergiebt sich für das Kohlengebiet im Liegenden, also südlich vom Rothen Ochsen, dass das Flötz am Ost- und Westende des Beckens am höchsten und in der Mitte desselben am tiefsten liegt. In der Profilschnittebene A B, also in der Gegend von Nieder- und Oberhermsdorf, liegt dasselbe fast ganz über dem Meeresspiegel, fällt von da nach O. ganz allmählich ein, erreicht in den Revieren des Hoffnung- und Glückaufschachtes eine Tiefe von 120 m unter dem Meeresspiegel, steigt von hier nach O. wieder an und liegt zwischen dem Berglust- und Beckerschachte wieder etwa 40 m über dem Meeresspiegel. Sehr auffallend ist die Höhenlage des Flötzes im Hangenden des Rothen Ochsen. Während es an seinem Ausstrich in Kohlsdorf und auf dem Burgwartsberge am höchsten, nehmlich

260 m über dem Meeresspiegel, ansteht, liegt es rechts der Weisseritz im Meiselschachte und in der vom Glückaufschachte aus unter Boderitzer Flur getriebenen Untersuchungsstrecke nicht weniger als 200 m unter dem Meeresspiegel. Ueber die anomalen Lagerungsverhältnisse am Burgwartsberge wurde bereits auf S. 18 berichtet.

Das Flötz bildet hiernach in der Richtung seiner Längenausdehnung, also zwischen seinem NW.- und seinem SO.-Ende eine flache Mulde; in der Richtung seiner Breitenausdehnung aber lässt es nicht überall eine sich muldenförmig schliessende Form erkennen, sondern fällt, von den Störungen durch die drei Hauptverwerfungen abgesehen, fast beständig in der Richtung nach SW. ein, bildet also eine ziemlich ebene, geneigte Tafel. Diese starke Neigung, unter welcher der ursprüngliche Absatz der Steinkohle und der ihr Hangendes und Liegendes bildenden Sedimente unmöglich stattgefunden haben kann, ist nur durch eine regionale Hebung zu erklären, durch welche das gesammte Schichtensystem von NO. her einseitig aufgerichtet wurde. Dass aber das Steinkohlenflötz einem ursprünglich flach beckenförmig gelagerten Schichtensystem angehört, geht daraus hervor, dass es nahe seinem Südwestrande flach anzusteigen pflegt. Im Profil I, VII, XI und XIII ist diese Aufbiegung der Schichten zum ursprünglichen Südwestflügel des flachen Beckens am deutlichsten ausgeprägt.

Der Umgrenzung des Steinkohlengebirges in horizontaler Richtung liegt die ziemlich genau bekannte Bauwürdigkeitsgrenze des Hauptflötzes zu Grunde. Wenig jenseits dieser Linie keilt sich letzteres überall allmählich aus und zwar darf nach den an zahlreichen Punkten nahe der Südwest-, der Süd- und Südostgrenze gemachten Erfahrungen angenommen werden, dass sich das Flötz nicht weiter als 200 m über jene Bauwürdigkeitsgrenze hinaus fortsetzt. Die nordöstliche Grenze des Kohlengebirges erstreckt sich hiernach von Wurgwitz über Kohlsdorf, Pesterwitz, Altcoschütz, Cunnersdorf, Boderitz, Welschhufe, Rippien bis nach Golberode. Im Untergrunde von Welschhufe und Rippien ist die Grenze noch nicht ganz scharf festgestellt, weil der Kohlenabbau hier noch nicht weit genug vorgerückt ist, doch lässt sie sich annähernd bestimmen durch die Ergebnisse des S. 34 angeführten Boderitzer Bohrloches in Verbindung mit dem Boderitzer Flötzaufschlusse im Hangenden des Rothen Ochsen und den aus dem Dippoldschachte bekannten Gebirgs- und Kohlenflötzaufschlüssen. Danach dürfte die Grenze des

Steinkohlengebirges von dem Dorfe Welschhufe aus in südöstlicher Richtung bis zu den östlichsten Häusern des Dorfes Rippien und von dort in derselben Richtung bis etwa 400 m nordöstlich von dem ehemaligen Dippoldschachte in Golberode verlaufen. Von hier ab biegt die Grenze, wie man aus den Erläuterungen zu dem Profil XIV entnehmen kann, plötzlich nach W. in der Richtung auf Possendorf um, und schlägt schon südlich vom Herrmannschacht die Richtung nach NW. ein. Die lange, hier beginnende Südwestgrenze des Hauptflötzes endlich läuft nördlich von Wilmsdorf vorbei, durch den Poisenwald, über Niederhesslich, Deuben, Weissig und Kleinopitz bis nach Oberhermsdorf. Die Nordwestgrenze ist verhältnissmässig noch am unzureichendsten aufgeschlossen, doch bieten das Profil des Kaiserschachtes und die Aufschlüsse im Westflügel des Albertschacht-Grubenrevieres einigen Anhalt. In beiden bemerkt man nach NW. hin eine ganz allmähliche Verdünnung des Flötzes und ein Zurücktreten der eigentlichen Schieferkohle zu Gunsten der Kohlenschiefer- und Brandschieferlagen, welche zuletzt ganz vorwalten. Da sich dort zugleich ein Ansteigen des Flötzes nach SW. hin bemerkbar macht, so lässt sich folgern, dass das Steinkohlengebirge kurz hinter dem letzten Westaufschlusse im Albertschacht-Revier sein Ende erreicht. Danach verläuft die nordwestliche Grenze ungefähr zwischen Oberhermsdorf und Obergrumbach.

Die Möglichkeit, ob in der südöstlich von dem soeben geschilderten Steinkohlengebiet gelegenen Gegend von Quohren sich im Tiefsten der dortigen Nebenmulde von Mittel-Rothliegendem ebenfalls Steinkohlenlager befinden, wurde bereits bei Schilderung von Generalprofil XVI erörtert, doch sei nochmals darauf hingewiesen, dass Bohrungen, welche diese Frage völlig entscheiden könnten, bis jetzt noch an keinem Punkte der Hainsberg-Quohrener Nebenmulde durchgeführt worden sind. Auch die vom Hauptbecken her in Verbindung mit dem Kohlenabbau nach SW. hin vorgeschobenen unterirdischen Aufschlüsse reichen nur bis an den die beiden Mulden trennenden Thonschieferrücken.

Wie bereits aus den Erläuterungen zu den Profilen II, III, IV und VII hervorgeht, wird das Steinkohlengebiet durch einen von NW. nach SO. streichenden Zug von Porphyritbergen unterbrochen, welcher sich von Wurgwitz bis zum Eichberg bei Burgk erstreckt. Das Nähere über die petrographische Beschaffenheit und Verbreitung dieses Porphyrites wolle man aus Section Wilsdruff der

geologischen Specialkarte ersehen*). Die Ursachen des Auftretens dieses porphyritischen Höhenzuges bestehen, wie bereits S. 9 angegeben wurde, in dem Absinken des nordöstlichen Flügels des Porphyritergusses und des Steinkohlengebirges im Hangenden der jetzt die Nordostgrenze des Porphyritzuges bildenden Hauptverwerfung, des Rothen Ochsen, und in der Denudation der den Porphyrit dort ursprünglich gleichfalls bedeckenden Schichten des Steinkohlengebirges. Links von der Weisseritz ist es in Folge dieser beiden Vorgänge zu einer völligen Abgliederung der gesammten nordöstlichen Randzone des Steinkohlenbeckens gekommen. Man kann dieses abgetrennte Gebiet als das Kohlsdorf-Pesterwitzer Nebenrevier bezeichnen, da nach Obigem die sonst angewandte Benennung als „Nebenmulde“ unzutreffend ist.

Was die Besitz- und Abbauverhältnisse innerhalb dieses Kohlenbeckens anlangt, so ist zunächst zu constatiren, dass im Kohlsdorf-Pesterwitzer Reviere die Steinkohlen des Hauptflötzes, ebenso zu einem kleinen Theile auch die der tieferen Flötze bereits abgebaut sind, und das gesammte dortige Kohlenfeld jetzt im Besitze des Freiherrn von Burgk ist. Das übrige, links der Weisseritz gelegene Kohlenfeld gehört unter den Fluren Niederhermsdorf, Saalhausen, Zauckerode, Potschappel, Neuweissig, Döhlen, der Kammergüter Döhlen und Zauckerode, des Vorwerkes Weissig und unter dem Döhlener Staatsforst dem Königlichen Steinkohlenwerke, welches gegenwärtig seine Kohlen aus dem Albertschachte bei Niederhermsdorf, dem Oppelschachte in Zauckerode und den Carolaschächten I und II bei Döhlen fördert und bei der Stärke der jetzigen Förderung noch etwa 30 Jahre abzubauen haben wird.

Unter Wurgwitzer Flur ist das Hauptflötz und zum Theil auch das vierte Flötz von dem ehemaligen Brendel'schen Steinkohlenwerke abgebaut worden. Am Südwestrande des Hauptbeckens war behufs Abbaues des Kohlenfeldes unter Kleinopitzer Flur der Kleinopitzer Steinkohlenactienverein gegründet worden, ein Unternehmen, welches aber an den ungünstigen Kohlenflötzaufschlüssen in dem von ihm abgeteuften Kaiserschachte scheiterte. Das Kohlenfeld unter Oberhermsdorfer Flur ist theils vom Freiherrn von Burgk angekauft, theils noch in den Händen der dortigen Grundbesitzer.

*) Auf der Höhenschichtenkarte des Hauptflötzes auf Tafel III wurden die von Alluvionen verhüllten Partien dieses Porphyritzuges nicht mit voller Farbe, sondern nur durch eine gleichfarbige Strichlage zur Darstellung gebracht.

Rechts der Weisseritz gehört das Kohlenabbaurecht unter den Ortschaften Deuben, Gross- und Klein-Burgk, Niederhesslich, Kleinnaundorf, Neubannewitz, Cunnersdorf, Boderitz und den unteren Theilen der Fluren Birkigt, Zschiedge und des Poisenwaldes dem Freiherrlich von Burgk'schen Steinkohlenwerke zu, welches seine Kohlen gegenwärtig im Augustusschachte, Segen-Gottes-Schachte und Glückaufschachte fördert und etwa noch ebenso lange wie das Königliche Steinkohlenwerk, also etwa 30 Jahre, abzubauen haben dürfte. Das in Kleinburgk gelegene Potschappeler Kohlenfeld hat der ehemalige Potschappeler Steinkohlen-Actienbauverein bis vor etwa zehn Jahren von dem Windbergschachte und Reiboldschachte aus bereits abgebaut. Das Kohlenabbaurecht unter den Fluren Coschütz, Birkigt und Gittersee gehörte zum grössten Theile dem ehemaligen Gittersee'er Steinkohlen-Actienverein und befindet sich z. Z. im Besitze des Geheimen Commerzienraths Gruson in Buckau bei Magdeburg. Das Gittersee'er Werk ist jedoch seit vielen Jahren auflässig und das Grubenfeld bis auf den tiefer gelegenen Theil des Hauptflötzes abgebaut. Unter den Fluren Welschhufe, Hänichen und Rippien steht das Kohlenabbaurecht dem Hänichener Steinkohlenbauverein zu, welcher seine Kohlen im Beckerschachte und Beharrlichheitschachte ausfördert und, soweit sich jetzt beurtheilen lässt, etwa noch 20 Jahre abzubauen haben dürfte. An dieses Werk grenzt nach SO. das Possendorfer Kohlenfeld, welches, soweit es bauwürdig war, durch den ehemaligen Possendorfer Steinkohlen-Actienverein vom Herrmannschachte aus abgebaut worden ist, während sich nach O. das Golberoder Kohlenfeld anschliesst, welches der ehemalige Golberode-Dippoldiswalder Steinkohlenbauverein angekauft und durch den Dippoldschacht aufgeschlossen hatte, wo aber wegen gänzlicher Unbauwürdigkeit des Hauptflötzes der Betrieb eingestellt wurde.

Lagerung des Hauptflötzes.

Die Darstellung der Lagerungsverhältnisse des Hauptflötzes ist durch blaue Horizontalcurven, sowie durch rothe Verwerfungslinien gegeben. Die Horizontalcurven oder Flötzstreichungslinien haben in der Regel 20 m saigern Abstand von einander und nur dort, wo das Flötz äusserst flach fällt, einen kleineren Zwischenraum. Aus diesen Linien ersieht man, dass das Hauptstreichen des Flötzes gemäss der Lage der von NW. nach SO. verlaufenden

Längsachse des Döhlener Rothliegenden Beckens ebenfalls ein nordwestliches ist. Sein Einfallen ist vorwiegend nach SW. gerichtet und zwar dürfte der sehr schwankende Einfallswinkel im Durchschnitt 10—15° betragen, doch erleidet diese tektonische Hauptregel zahlreiche kleinere, sowie einige wenige tiefer eingreifende Abweichungen.

Beginnt man den Ueberblick über die Lagerung des Hauptflötzes im nordwestlichen Theile des Steinkohlengebietes, so findet man unter Niederhermsdorfer, Zauckeroder und Döhlener Flur ein ziemlich gleichmässiges nordwestliches Streichen. In dem bis jetzt aufgeschlossenen Theile des dortigen Kohlenfeldes ist das Einfallen durchschnittlich mit 10—15° nach SW. gerichtet und nimmt nur beim Kaiserschacht südwestlich von Niederhermsdorf die entgegengesetzte Richtung an. Eine bloss locale Bedeutung gewinnt eine Muldenbildung, welche sich im NO. vom Dorfe Saalhausen vollzieht. Die Mittellinie dieser kleinen Saalhausener Mulde streicht wie diejenige des Hauptbeckens von NW. nach SO. Zu einer zweiten und zwar grösseren Mulde senkt sich das Hauptflötz zwischen Döhlen und Deuben. Die 1,1 km lange Längsachse dieser flachen Synklinale streicht ebenfalls nach NW., die Lagerungsverhältnisse ihres Südwestflügels sind durch die Carolaschachter Verwerfung mehrfach gestört. Nordwestlich von dieser localen Mulde macht sich im Liegenden der ebengenannten Hauptverwerfung eine Sattelbildung bemerklich. Die Schichten fallen südlich vom Scheitelpunkte dieses Döhlener Sattels unter 8°, südöstlich von demselben unter 20°, nordöstlich unter 10° ein. Die Lagerung des Hauptflötzes im Kohlsdorf-Pesterwitzer Nebenrevier, insbesondere auch die auf der Höhenschichtenkarte in die Augen fallenden anomalen Lagerungsverhältnisse am Burgwartsberge wurden bereits bei Besprechung der Profile II—IV geschildert.

Rechts der Weisseritz machen sich ziemlich häufig Abweichungen vom Hauptstreichen und Hauptfallen geltend. Unter ihnen ist die langgestreckte flache Mulde in der Gegend des Kiefernberges zwischen Kleinnaundorf und Niederhesslich die am meisten bemerkliche. Ihre über 3 km lange Längsachse besitzt nordwestliches Streichen; ihr Südwestflügel wird zum Theil durch die Carolaschachter Hauptverwerfung abgeschnitten. Das Grenzgebiet zwischen dieser Kiefernberger Mulde und der vorhin erwähnten kleinen Mulde zwischen Döhlen und Deuben wird südlich vom Augustusschacht durch einen flachen Sattel (den Augustusschachter Sattel)

dargestellt, dessen Sattellinie NNO. streicht, also quer zum Hauptstreichen verläuft. Die beiden Flügel dieser Aufsattelung fallen unter 4° ein. Eine östlich von der Kiefernberger Synklinale gelegene kleine Mulde am Glückaufschacht und eine nur unvollkommene Muldenbildung am Reiboldschacht haben nur sehr geringe Ausdehnung und sind deshalb ohne Bedeutung. Bemerkenswerth ist die regelmässige Umbiegung der Horizontalcurven des Hauptflötzes am Südfusse des Eichberges aus der normalen nordwestlichen in die nordöstliche Richtung. Das Flötz schmiegt sich hiernach der Oberfläche des Porphyritergusses an. Im Hänichener Grubenfelde machen sich zwei parallel zum Hauptstreichen gerichtete, sehr flache Mulden bemerklich, deren eine zwischen Rippien und Hänichen und dem Berglustschacht sich ausbreitet.

Von dem nordöstlich vom Rothen Ochsen gelegenen Theile des Steinkohlenfeldes rechts der Weisseritz kennt man bis jetzt nur das Gebiet zwischen Altcoschütz, Birkigt und Gittersee genau. Hier, wo das Steinkohlengebirge in Gestalt einer breiten Ausbuchtung auf das Syenitterrain übergreift, herrscht eine sehr auffällige Abweichung vom nordwestlichen Hauptstreichen, indem das Hauptflötz hier, wie bereits S. 22 erwähnt wurde, nach NO. oder NNO. streicht und mit 15—20° nach SO., bez. SSO. einfällt.

Verlauf der Hauptverwerfungen.

Auf der Höhenschichtenkarte des Hauptflötzes gelangten von den sehr zahlreichen Verwerfungen nur diejenigen zur Darstellung, deren Sprunghöhe den Betrag der Flötzmächtigkeit überschreitet und welche man als Hauptverwerfungen bezeichnen kann. Einige typische Beispiele der zahllosen kleineren Sprünge findet man unter den Specialprofilen durch das Hauptflötz auf Tafel III zur Darstellung gebracht.

Wie bereits in der Einleitung erwähnt ist, bezeichnen auf der Höhenschichtenkarte rothe Linien den Verlauf, rothe Zahlen die Sprunghöhen der Hauptverwerfungen. Ihr Neigungswinkel (a) lässt sich jederzeit aus ihrer söhligen Sprungweite (s) und ihrer saigern Sprunghöhe (h) nach der Formel $tga = \frac{h}{s}$ berechnen. Die so illustrirten Verwerfungen sind Spaltenverwerfungen oder Sprünge, verlaufen ziemlich geradlinig, besitzen alle ein nordöstliches Einfallen und

streichen der Längenausdehnung des Beckens und dem Hauptstreichen seiner Schichten parallel und konnten deshalb auch durch die rechtwinkelig zum Flötzstreichen gelegten Profile auf Tafel I und II in ihrer vollständigen Queransicht zur Darstellung gebracht werden. Quer zum Streichen der Schichten verlaufende Sprünge treten nur ganz vereinzelt und untergeordnet auf, wie z. B. nordöstlich vom Augustusschacht. Alle Hauptverwerfungen des Döhlener Beckens haben die Eigenschaft gemeinsam, dass der in ihrem Hangenden liegende, also überall der nordöstlich gelegene Gebirgstheil, abgesunken ist.

Es lassen sich drei grosse, unter einander nahezu parallel laufende Hauptverwerfungen oder vielmehr Verwerfungszonen unterscheiden, von denen sich zum Theil wieder gabelnde Nebenspalten unter spitzen Winkeln abzweigen.

Der nördlichste dieser Spaltenzüge ist im dortigen Bergreviere unter der Bezeichnung „Rother Ochse" bekannt. Dann folgt in der Richtung nach SW. hin der Spaltenzug der Beckerschachter Verwerfungen, welcher sich in einen nördlichen, kürzeren und in einen südlichen, längeren Hauptzweig gabelt. Am weitesten im SW. endlich liegt die Carolaschachter oder auch Augustusschachter Verwerfung benannte Spaltengruppe.

Die bedeutendste dieser drei Verwerfungen und zwar sowohl hinsichtlich der Grösse ihrer Sprunghöhen als auch ihrer seitlichen Ausdehnung nach ist der Rothe Ochse. Derselbe wurde rechts der Weisseritz zuerst mit dem Gustavschachte, dann mit dem Meiselschachte und neuerdings mit einer vom Glückaufschachte aus getriebenen Untersuchungsstrecke, sowie mit dem Beharrlichkeitschachte und einem von diesem in seiner 490 Meter-Sohle getriebenen Querschlag aufgeschlossen. Links der Weisseritz ist diese Dislocation mehrfach unter Pesterwitzer Flur angefahren worden. Die an allen diesen Aufschlusspunkten constatirten Verwerfungsklüfte haben ziemlich gleiche Streich- und Fallrichtung und liegen fast in einer geraden Linie, so dass an ihrer Zusammengehörigkeit nicht zu zweifeln ist.

Der Rothe Ochse lässt sich hiernach von Kohlsdorf über Potschappel nordöstlich am Eichberg vorbei bis an das Südende von Rippien, also auf eine Entfernung von gegen 10 km hin verfolgen. Er besteht aus einer local sehr wechselnden Anzahl von Einzelsprüngen, längs welcher das nordöstlich vorliegende Gebirge

staffelförmig abgesunken ist. Mehrere der Aufschlusspunkte dieser Dislocation wurden bereits bei Gelegenheit der Erklärung der Profile beschrieben, worauf hier verwiesen wird. Die grösste Sprunghöhe besitzt der Rothe Ochse in der Mitte des Steinkohlenbeckens. Die Summe der Beträge der einzelnen Sprünge, in welche er auch hier sich zerschlagen hat, erreicht in der Nähe des Gustavschachtes bei Zschiedge die ausserordentliche Höhe von 350 m. Daher liegt das Flötz im Hangenden des Rothen Ochsen in der Gegend des Meiselschachtes in einer Tiefe bis zu 200 m unter dem Spiegel der Ostsee, im starken Gegensatze zu seiner relativ hohen Lage am Burgwartsberge bei Niederpesterwitz, wo es bis 230 m über die Ostsee ansteigt. Südöstlich vom Gustavschacht ist die Sprunghöhe des Rothen Ochsen wieder geringer, wiewohl ihr Gesammtbetrag in dem vom Glückaufschacht aus getriebenen Querschlage noch gegen 75 m, beim Beharrlichkeitschacht wieder gegen 120 m erreicht.

Die Beckerschachter Hauptverwerfung ist, soweit sie das Steinkohlengebirge durchsetzt, vollständig aufgeschlossen, da sie in der Mitte der Breitenausdehnung des Beckens liegt, wo das Hauptflötz theils bereits abgebaut ist, theils jetzt in Abbau steht. Sie bildet südöstlich vom Beckerschachte bis zu etwa 200 m westlicher Entfernung von diesem einen einheitlichen Spaltenzug. Im Beckerschachte zerschlägt sie sich in drei Spalten, die unter 45 bis 70° nach NO. einfallen. Von da ab theilt sie sich in zwei getrennt verlaufende Verwerfungszonen oder Spaltenzüge, deren jeder wieder von Nebenspalten begleitet ist.

Der nördliche dieser beiden Hauptäste erstreckt sich unter Beibehaltung seiner nordöstlichen Fallrichtung nach dem Glückaufschachte, dem Reiboldschachte und Fortunaschachte, wo mehrere Nebenspalten sich abzweigen, über den Bergerschacht bis zu dem östlichen Gehänge des Eichberges. Hier vereinigt er sich mit dem Rothen Ochsen, mit welchem die Beckerschachter Verwerfung bereits in 800 m westlicher Entfernung vom Beharrlichkeitschachte durch einen Diagonalsprung in Verbindung steht. Der andere südliche Hauptast durchsetzt im Grubenfelde der Freiherrlich von Burgkschen Steinkohlenwerke den Hoffnungschacht und setzt zwischen dem Wilhelminenschachte und dem Augustusschachte in das Grubenfeld des Königlichen Steinkohlenwerks fort, wo er über Döhlen nach Niederhermsdorf bis auf einige hundert Meter westlich vom Albertschachte verfolgt wurde. Er zerschlägt sich bald nach seiner

Abzweigung von dem nördlichen Spaltenzug in zwei oder drei Sprünge, die stellenweise in der Grösse ihrer Sprunghöhen soweit zurückgehen, dass es dann scheint, als wollten sie auskeilen. Zugleich kommt es vor, dass sie sogar ihre nordöstliche Fallrichtung ändern und einander kreuzen. Besonders auffällig aber ist an der Beckerschachter Verwerfung der schnelle und bedeutende Wechsel in der Grösse ihrer Sprunghöhe. In 600 m südöstlicher Entfernung vom Beckerschachte beträgt diese 89 m, nimmt dann in der Richtung nach NW. beständig ab und misst im Beckerschachte nur noch 59 m. Von den beiden Verwerfungszonen, in welche die Dislocation sich westlich vom Beckerschachte zerschlägt, verwirft die nördliche das Flötz im Kohlenfelde des Hänichener Steinkohlenbauvereins zuerst um 40 m, dann um 32 m und 22 m, in der Nähe des Glückaufschachtes um 24 m, des Bergerschachtes um 14 m und behält diese Sprunghöhe bis zu ihrer Vereinigung mit dem Rothen Ochsen am Ostgehänge des Eichberges bei. Am südlichen Beckerschachter Spaltenzuge betragen dagegen die saigeren Sprunghöhen im Grubenfelde des Hänichener Steinkohlenbauvereins, wo er nur eine Spalte bildet, 34 m, in der Nähe des Glückaufschachtes, wo er aus zwei Spalten besteht, nur 5 m und 2 m, nahe dem Segen-Gottes-Schachte 2 m und 2 m, in der Nähe des Hoffnungschachtes 4 und 2 m und des Wilhelminenschachtes 3 und 4 m. Links der Weisseritz schwanken die Sprunghöhen noch bedeutender und nehmen hier stellenweise in der Richtung nach NW. hin anfänglich zu und dann wieder ab. Zwischen dem Döhlener Kunstschachte und dem Carolaschachte, wo zwei Sprünge vorhanden sind, betragen deren Sprunghöhen 10,3 m und 4,0 m, in der Nähe des Oppelschachtes 10,0 m und 1,5 m; 400 m weiter westlich von letzterem, wo die Dislocation aus drei Sprüngen besteht, 5,5 m, 10,7 m und 20,8 m, — in der Nähe des Albertschachtes 11,4 m, 9,6 m und 3,0 m. Weiter westlich verflacht sich die Verwerfung mehr und mehr und keilt sich noch unter Niederhermsdorfer Flur ganz aus. In der Nähe des Hoffnungschachtes befindet sich eine Stelle, wo die Sprunghöhe der beiden hier vorbeiziehenden Spalten eine so geringe ist, dass die daraus hervorgehende seitliche Verschiebung der Horizontalcurven auf der Höhenschichtenkarte gar nicht angegeben werden konnte. Die Unbeständigkeit der Sprunghöhe dieser Beckerschachter Verwerfung ist sonach eine sehr bedeutende, nur im Allgemeinen in der Mitte des Beckens am

kleinsten und am SO.-Ende desselben am grössten. Während diese Verwerfung die NW.-Grenze des Steinkohlenbeckens gar nicht erreicht, hat sie an der SO.-Grenze desselben ihre grösste Sprunghöhe von 89 m, so dass zu vermuthen ist, sie erstrecke sich von hier ab in der Richtung nach SO. in Gemeinschaft mit dem Rothen Ochsen noch über das Steinkohlenbecken hinaus.

Als Carolaschachter Verwerfung ist diejenige Verwerfung bezeichnet worden, welche links der Weisseritz durch die Carolaschächte, sowie durch das Kohlenfeld des Königlichen Steinkohlenwerkes verläuft, und rechts des Flusses im Augustusschacht- und Segen-Gottes-Schacht-Revier am Nordostabhang des dortigen unterirdischen Thonschieferrückens aufsetzt, an welchen sich das Steinkohlengebirge hier anlegt. Die Carolaschachter Verwerfung besteht gewöhnlich aus zwei, zuweilen auch aus drei Spalten, welche sich stellenweise vereinen. Ihre Sprunghöhe erreicht unter Deubener Flur ihren grössten Betrag von 70 m. Von hier aus nimmt sie im Allgemeinen nach NW. und nach SO. hin ab. Im Carolaschachte II beträgt sie 16,0 m, unter Zauckeroder Flur 30,0 m, unter Saalhausener Flur 16,2 m, unter Niederhermsdorfer Flur 4,5 m und keilt sich in der Nähe dieses Dorfes vollständig aus. Die Dislocation tritt links der Weisseritz fast immer nur als blosse Kluftfläche mit lettigem Besteg, Spiegelflächen und Frictionsstreifen in der Richtung ihres Fallens auf, während sie rechts von diesem Flusse unter Deubener Flur, im Grubenrevier des Augustusschachtes und unter dem Poisenwald, im Grubenrevier des Segen-Gottes-Schachtes, die Gestalt einer mit zerriebenem Nebengestein ausgefüllten Gangspalte annimmt.

Form und Ausfüllungsmaterial der Hauptverwerfungen.

(Tafel III 3, Special-Profile 1, 4, 14—17.)

In Bezug auf Form und Ausfüllungsmaterial der Hauptverwerfungen wurde schon bei Besprechung der einzelnen Gebirgsprofile eine Anzahl von Beobachtungen mitgetheilt, aus welchen zu ersehen war, dass in dieser Hinsicht im Steinkohlengebiete des Plauenschen Grundes eine grosse Mannigfaltigkeit und ein rascher Wechsel herrscht. Die nehmliche Verwerfung erscheint an einer Stelle als blosse Kluft von nur wenigen Centimetern Weite und mit ganz unbedeutender lettiger Ausfüllungsmasse, an einem anderen,

oft dicht dabei gelegenen Punkte als breite, gangförmig ausgefüllte Spalte, deren beiderseitige Salbänder scharf gegen das Nebengestein abgesetzt sind. Die Füllmasse besteht alsdann entweder aus einer lettigen, bis in ihre kleinsten Theile zerdrückten, von Kalkspathadern durchschwärmten und von glatten Ablösungsflächen durchzogenen Gesteinsmasse, die sich mit wenig Kraftanstrengung zertrümmern lässt, oder aus einem homogen erscheinenden, durch nachträgliche Einwirkungen verfestigten, theils thonstein-, theils sandsteinartigen Materiale. Im ersteren Falle deutet die Beschaffenheit der Füllmasse darauf hin, dass sie ein Reibungsproduct ist, oder dass wenigstens durch Verschiebungen der Kluftflächen Zertrümmerungen des in den Spaltenraum gelangten Materiales stattgehabt haben. Dahingegen machen die sandstein- und thonsteinartigen Spaltenausfüllungen mehr den Eindruck, als ob ihre Bestandmassen aus den weicheren Schichten des Nebengesteines direct in die Spalten gepresst, also gewissermaassen injicirt seien. Nicht selten wurden an den Salbändern sowohl der leeren, als auch der gangartig ausgefüllten Klüfte Frictionsstreifen parallel der Einfallsrichtung der Verwerfungskluft beobachtet. An anderen Stellen ist nur eine scharfe Begrenzungsfläche gegen das unveränderte Nebengestein vorhanden, an Stelle des anderen Salbandes aber vollzieht sich ein allmählicher Uebergang von der eigentlichen Kluft und deren etwaiger Ausfüllmasse zum frischen Nebengestein, indem sich zwischen beide eine verschwommen begrenzte Zone von stark zerrüttetem, meist mit Eisenoxydverbindungen imprägnirtem Gestein einschiebt. Weitere, ebenfalls häufig wechselnde Complicationen entstehen dadurch, dass sich im Liegenden oder Hangenden, oder zu beiden Seiten der Verwerfungsklüfte Umbiegungen, Schleppungen und Zerreissungen der anstossenden Gesteinsschichten vollzogen haben, wovon einige Beispiele in den Specialprofilen 1, 14 und 15 auf Tafel III unter 3 zur Darstellung gebracht worden sind. Fig. 14 illustrirt zugleich die Thatsache, dass die Verwerfungsklüfte keineswegs immer ebene, sondern mitunter stark gebogene Flächen bilden.

Die Schleppungsvorgänge an den Verwerfungen wurden im Hauptflötz durch die Lettenzwischenmittel des letzteren begünstigt, welche in Folge ihrer plastischen Beschaffenheit Flächen von sehr geringem Widerstand darstellen. In dem in Fig. 15 auf Tafel III, 3 abgebildeten Specialprofil, welches der vom Glückaufschacht aus

durch den „Rothen Ochsen“ getriebenen Untersuchungsstrecke entnommen ist, haben die oberen Schichten des Flötzes nebst den beiden oberen Lettenlagen eine mit theilweiser Zerreissung verbundene Schleppung bis zu einer horizontalen Entfernung von 30 m vom eigentlichen Flötzkörper erlitten. Bei dem in Fig. 14 dargestellten, dem Reviere des Segen-Gottes-Schachtes entlehnten Beispiele wurde im Hangenden der Carolaschachter Verwerfung die Oberbank des Hauptflötzes auf etwa 10 m Länge geschleppt. Aehnliche Fälle wurden im Augustusschachter Revier unter Deubener Flur und beim Carolaschacht II beobachtet. Im letzteren, durch Fig. 1 illustrirten Aufschlusse wurde eine Anzahl unregelmässiger, scharfkantiger Partien von Kohle völlig aus dem Zusammenhang mit dem Flötzkörper herausgerissen.

Die Frage, ob bei den Hauptverwerfungen im Döhlener Becken der liegende Gebirgstheil eine Bewegung nach aufwärts oder der hangende eine solche nach abwärts ausgeführt habe, oder ob beide und zwar in entgegengesetzter Richtung sich bewegten, konnte durch keine einwurfsfreien Beweise mit Sicherheit entschieden werden. Am meisten im Einklang mit der Gesammtheit der Erscheinungen steht die Annahme, dass jedesmal der im Hangenden der nach NO. einfallenden Verwerfungen gelegene Gebirgstheil abgesunken ist. Bei der Profildarstellung und deren textlicher Erläuterung wurde deshalb stets von dieser Anschauung ausgegangen und eine neutrale Ausdrucksweise der Klarheit der Darstellung wegen vermieden.

2. Specialprofile zur Erläuterung der Anzahl, Mächtigkeit und Beschaffenheit der Kohlenflötze und deren Zwischenmittel.

Die auf Tafel III dargestellten Specialprofile sollen als Ergänzung zu den Generalprofilen auf Tafel I und II dienen. Sie sind, wie jene, ihrer geographischen Lage nach von W. nach O. an einander gereiht. Die beiden unbedeutenden, übrigens auch nur sehr unvollständig bekannten Steinkohlenflötze im Mittel-Rothliegenden (Tafel I, Profil VI und Tafel II, Profil VII) wurden bei dieser Zusammenstellung nicht berücksichtigt.

Ortsbestimmung der einzelnen Specialprofile.

Die Profile 1 bis 21 gehören dem Steinkohlenreviere links der Weisseritz an und ergänzen die Gebirgsprofile I bis V auf Tafel I. Die Aufschlussstellen, denen sie entnommen wurden, sind die folgenden:

Profil 1. — Kaiserschacht in Kleinopitz;

Profil 2. — 67ste Untergebirgsstrecke zwischen dritter und vierter Hauptstreckensohle im Revier des Albertschachtes, bei 960 m südwestlicher Entfernung von letzterem;

Profil 3. — 57ste Untergebirgsstrecke zwischen dritter und vierter Hauptstreckensohle im Revier des Albertschachtes, bei 910 m südwestlicher Entfernung von letzterem;

Profil 4. — 49ste Untergebirgsstrecke zwischen dritter und vierter Hauptstreckensohle im Revier des Albertschachtes, bei 720 m südwestlicher Entfernung von letzterem;

Profil 5. — 3ter Hauptquerschlag des Albertschachtes in Niederhermsdorf;

Profil 6. — 4ter Hauptquerschlag des Albertschachtes;

Profil 7. — Gottliebschacht des ehemaligen Brendel'schen Steinkohlenwerkes in Wurgwitz, in 200 m südöstlicher Entfernung von der Schnittebene des Profiles II, Taf. I;

Profil 8. — 33ste Untergebirgsstrecke zwischen vierter und fünfter Hauptstreckensohle im Revier des Oppelschachtes, bei 990 m westlicher Entfernung von letzterem;

Profil 9. — Saturnschacht des ehemaligen Rost'schen Steinkohlenwerkes in Zauckerode, in 740 m nordwestlicher Entfernung von der Schnittebene des Profiles III, Tafel I;

Profil 10. — Hoffnungschacht des Schönberg'schen Steinkohlenwerkes in Zauckerode, in 900 m nordwestlicher Entfernung von der Schnittebene des Profiles III, Taf. I;

Profil 11. — 21ste Untergebirgsstrecke zwischen vierter und fünfter Hauptstreckensohle im Revier des Oppelschachtes, bei 800 m westlicher Entfernung von letzterem;

Profil 12. — 9te Untergebirgsstrecke zwischen vierter und fünfter Hauptstreckensohle im Revier des Oppelschachtes, bei 720 m südwestlicher Entfernung von letzterem;

Profil 13. — 4ter Hauptquerschlag des Oppelschachtes in Zauckerode;

Profil 14. — 5ter Hauptquerschlag des Oppelschachtes;
Profil 15. — 28ste Untergebirgsstrecke zwischen vierter und fünfter Hauptstreckensohle im Revier des Oppelschachtes, bei 1030 m südöstlicher Entfernung von letzterem;
Profil 16. — Kunstschacht in Döhlen;
Profil 17. — 58ste Untergebirgsstrecke zwischen sechster und achter Hauptstreckensohle im Revier des Carolaschachtes, bei 690 m östlicher Entfernung von letzterem;
Profil 18. — 40ste Untergebirgsstrecke zwischen sechster und achter Hauptstreckensohle im Revier des Carolaschachtes, bei 330 m östlicher Entfernung von letzterem;
Profil 19. — 5ter Hauptquerschlag des ehemaligen Kunstschachtes in Döhlen;
Profil 20. — Westfeld des Augustusschachtes unter Deubener Flur, in 780 m südwestlicher Entfernung von diesem;
Profil 21. — Carolaschacht I in Döhlen.

Die folgenden Profile 22 bis 37 beziehen sich auf den rechts der Weisseritz gelegenen Theil des Kohlenbeckens, und zwar das Profil 22 auf das Kohlenfeld des ehemaligen Gittersee'er Steinkohlenbauvereins, das Gebirgsprofil VI, Taf. I ergänzend, die Profile 23 bis 30 auf das Kohlenfeld der Freiherrlich von Burgk'schen Steinkohlenwerke, die Gebirgsprofile VII bis IX, Taf. II ergänzend, und die Profile 31 bis 37 auf das des Hänichener Steinkohlenbauvereins, die Gebirgsprofile XII und XIII, Taf. II ergänzend. Sie haben folgende Lage:

Profil 22. — Unmittelbare Nähe des Moritzschachtes bei Gittersee;
Profil 23. — Westquerschlag des Augustusschachtes bei Burgk;
Profil 24. — Südquerschlag des Wilhelminenschachtes in Burgk;
Profil 25. — Ostquerschlag des Bergerschachtes in Burgk;
Profil 26. — Südquerschlag des Fortunaschachtes in Burgk;
Profil 27. — Reiboldschacht bei Burgk;
Profil 28. — Südöstlicher Querschlag des Hoffnungschachtes bei Kleinnaundorf;
Profil 29. — Südwestlicher Querschlag des Glückaufschachtes bei Neubannewitz;
Profil 30. — Querschlag VI im südlichen Abbaufelde des Glückaufschachtes;
Profil 31. — Oberbau-Revier des Beckerschachtes, in 950 m westlicher Entfernung von letzterem;

Profil 32. — Nordwestliche Grundstrecke des Beharrlichkeitschachtes, nahe an der Grubenfeldgrenze mit den Freiherrlich von Burgk'schen Steinkohlenwerken, in 1180 m nordwestlicher Entfernung von diesem Schachte;

Profil 33. — Tiefbau-Revier des Beckerschachtes, in 530 m nordwestlicher Entfernung von letzterem;

Profil 34. — Tiefbau-Revier des Beharrlichkeitschachtes, in 390 m nordwestlicher Entfernung von letzterem (im Hangenden des „Rothen Ochsen“ ausgerichtetes Hauptflötz);

Profil 35. — Tiefer Querschlag des Beharrlichkeitschachtes, in 200 m südöstlicher Entfernung von letzterem;

Profil 36. — Westfeld des Beharrlichkeitschachtes, in 460 m westlicher Entfernung von letzterem;

Profil 37. — Westfeld des Beharrlichkeitschachtes, in 1120 m südwestlicher Entfernung von letzterem.

Eine Erklärung der bei diesen Specialprofilen angewandten Farbenbezeichnungen findet sich am unteren Rande der Tafel. Zur ausführlichen Erläuterung der auf solche Weise illustrirten Verhältnisse sollen die folgenden Abschnitte dienen.

Petrographische und chemische Beschaffenheit, sowie Eintheilung und Benennung der Kohlen.

Die Kohlen der Flötze im Döhlener Becken gehören mehreren Varietäten an, die sich durch ihren verschiedenen Glanz und ihre ungleiche Structur von einander unterscheiden, ausserdem aber auch noch durch Beimengung von ganz feinen, thonigen Schlammniederschlägen und durch Infiltration mit Kieselsäure modificirt werden. Nach ihrem Glanze kennzeichnen sie sich als fettglänzende Kohle oder Pechkohle, als glasglänzende oder Glanzkohle und als mattglänzende bis glanzlose Kohle. Nach ihrer verschiedenartigen Structur sind sie in dichte, eben- bis flachmuschelige Kohle, wozu die Pech-, Glanz- und die nur selten auftretende Kännelkohle zu rechnen ist, und in faserige Kohle (Faserkohle) zu scheiden, deren kurzfaserige und leicht zerreibliche Abarten als Russkohle bekannt sind.

Die Pech- und Glanzkohlen, aus welchen die Hauptmasse des Hauptflötzes besteht, besitzen tiefschwarze Farbe und grosse

Sprödigkeit, brechen flachmuschelig und zeigen mitunter parallelepipedische Absonderung, nehmen jedoch an einigen wenigen Stellen graulichschwarze Färbung an, sind weniger spröde, brechen unebenflächig, sind schwer zersprengbar und haben in diesem Zustande grosse Aehnlichkeit mit der Kännelkohle. Die Faserkohle, welche dunkelgraue bis sammetschwarze Farbe hat, tritt nur untergeordnet auf und nimmt noch seltener russkohlenartige Beschaffenheit an. Im Grubenrevier des Albertschachtes wurde auch Augenkohle mit scharf begrenzten, sich durch lebhaften Glanz abhebenden Kreisflächen angetroffen.

Alle diese Kohlenarten sind innerhalb der Flötze in der Weise vergesellschaftet, dass schmale Schichten von Pech-, Glanz- und mattglänzender Kohle mit feinsten Lagen von Faser- und Russkohle wechsellagern. Nur selten bilden die einzelnen Kohlenarten stärkere selbständige Bänke im Flötzkörper. Pech- und Glanzkohle walten immer vor den anderen vor. Wegen dieser häufigen Wechsellagerung, welche ein gewisses schieferiges Gefüge erzeugt, wird die reine Kohle des Hauptflötzes gewöhnlich zusammenfassend als Schieferkohle bezeichnet.

Die Kohle tritt jedoch nicht immer ganz rein auf, sondern ist einerseits oft mehr oder weniger reichlich von Kieselsäure durchdrungen, während anderseits zwischen ihre Einzellagen ausserordentlich zarte Lamellen von feinem Schieferthon eingeschaltet sein können. Je nach dem Grade solcher Verunreinigung durch thonige und kieselige Beimengungen lassen sich neben der reinen Schieferkohle unterscheiden: Kohlenschiefer („schwarzharter und grauharter Kohlenschiefer"), Brandschiefer und tauber Kohlenschiefer (kohliger Schieferthon). Scharfe Grenzen zwischen diesen unreinen Kohlenarten existiren nicht, vielmehr lassen sich letztere nur in ihren Extremen von einander unterscheiden. Einen Uebergang zwischen Schieferkohle und Kohlenschiefer bildet die „harte Schieferkohle". In dieser ist die Kohle nur in dem Maasse von feinstem Thonschlamm und Kieselsäure, oder bloss von einer dieser beiden Substanzen durchdrungen, dass sie sich in ihrem Glanze, ihrer Farbe und Textur nur unmerklich von der Schieferkohle unterscheidet, und diese in ihr enthaltenen Verunreinigungen kaum zu erkennen sind. Im Kohlenschiefer dagegen, wozu die auf den dortigen Grubenwerken unter den Namen „schwarzharter Schiefer", „grauharter Schiefer" und „Glasschiefer" geläufigen

Kohlenarten zu rechnen sind, tritt diese Differenzirung zum Theil schon deutlicher hervor. Der „schwarzharte Schiefer“ unterscheidet sich von der Schieferkohle besonders dadurch, dass er dicht von feinen Brandschieferstreifen durchzogen ist, und tritt im ganzen Becken auf. Der „grauharte Schiefer“ besitzt graue Farbe, grosse Härte, schwarzbraunen Strich und hohes specifisches Gewicht. Der „Glasschiefer“ ist eine ziemlich dichte, wenig glänzende, spröde, harte Kohle mit unebenem bis muscheligem Bruch und geht oft in grauharten Schiefer über. Beide Arten wechsellagern mit zahlreichen feinen Schieferkohlestreifen. Der Brandschiefer bildet die geringste Kohlensorte, die nur noch untergeordnete Verwendung, und zwar zur Kesselfeuerung, findet. Er enthält noch mehr Procente von thonigen und kieseligen Bestandtheilen, als der Kohlenschiefer, und lässt sich von diesem durch seine braungraue Farbe, geringeren Glanz, grössere Sprödigkeit und besonders durch seine bedeutendere Härte unterscheiden, welche vornehmlich durch seinen grösseren Kieselsäuregehalt bedingt wird; auch ist er häufig von fein vertheiltem Schwefelkies imprägnirt, wovon jedoch auch die übrigen Kohlensorten nicht ganz frei sind. Im „tauben Kohlenschiefer“ endlich wiegt der Schieferthon gegen die Kohlensubstanz beträchtlich vor. An dieses geringwerthigste, unverwendbare Kohlengestein schliessen sich als Uebergänge in den reinen Schieferthon die versteinerungsreichen Schieferletten im Liegenden und die Schieferthone mit Pflanzenabdrücken im Hangenden des Hauptflötzes an.

Besonders bezeichnend für die verschiedenen, eben aufgezählten Kohlenarten sind ihre Härten, specifischen Gewichte und ihr Aschengehalt. Ihre Härte schwankt zwischen zwei und vier, wobei die Schieferkohle den kleinsten, der Brandschiefer den grössten Härtegrad besitzt, während die mittleren Werthe dem Kohlenschiefer zukommen. Ihr specifisches Gewicht ist von H. B. Geinitz*) genau bestimmt und zwischen 1,2—2,2 schwankend befunden worden. Man kann, wenn man die Kohlenarten nach ihren specifischen Gewichten classificiren will, diejenigen mit einem solchen

von 1,2 bis 1,4 der Schieferkohle,
von 1,4 bis 1,7 dem Kohlenschiefer und
von 1,7 bis 2,2 dem Brandschiefer

*) H. B. Geinitz, Geognostische Darstellung der Steinkohlenformation in Sachsen. Leipzig 1856. Seite 60 und 61.

zutheilen. Ihr Aschengehalt und Heizwerth sind früher von HARTIG festgestellt worden, dessen Resultate in dem Werke: Die Steinkohlen Deutschlands, bearbeitet von GEINITZ, FLECK und HARTIG. 1865. Bd. II auf Seite 303 veröffentlicht und im Nachstehenden wiedergegeben sind:

Bezeichnung der Kohle	Aschengehalt Procent	Wassergehalt Procent	Nutzbare Verdampfungskraft für ein Pfund der rohen Kohle
Weiche Schieferkohle aus Hänichen .	22,93	6,09	6,10
Weiche Schieferkohle aus Burgk . .	17,39	5,63	6,21
Weiche Schieferkohle aus Potschappel	18,21	4,70	6,21
Weiche Schieferkohle aus Zauckerode	16,02	8,01	6,34
Mittelkohle aus Hänichen	21,93	5,57	5,91
Mittelkohle aus Burgk	20,78	5,20	5,93
Nusskohle aus Potschappel	19,92	6,06	5,77
Schwarzharte Schieferkohle aus Burgk	28,61	5,83	5,39
Schwarzharte Schieferkohle aus Potschappel	30,82	4,52	5,23
Schwarzharte Schieferkohle aus Zauckerode	20,89	6,46	5,39
Unreine Kohle aus Zauckerode . .	19,75	7,02	5,01

Nach dieser Tabelle beträgt der Aschengehalt der Steinkohlen des Döhlener Beckens zwischen 16 und 30 %, ihr Wassergehalt zwischen 4,5 und 8 % und die nutzbare Verdampfungskraft für ein Pfund der rohen Kohle 5,0—6,3. Hierzu ist jedoch noch zu bemerken, dass die feinen Waschkohlensorten (Schmiedekohle und Feinkohle) in ihrem Aschengehalt bis auf etwa 10 % heruntergehen.

Die beim Verbrennen als Asche zurückbleibenden, vorwiegend aus Thonerde-, Kalk- und Magnesiasilicaten bestehenden Substanzen zeichnen sich durch ihre rothe Farbe aus, die durch deren beträchtlichen Eisenoxydgehalt bedingt wird.

Um aus obigen Angaben der Härte, des specifischen Gewichts, Aschengehaltes und Heizwerthes der Kohlen aus dem Becken im Plauen'schen Grunde kein falsches Bild über die Werthigkeit der auf den dortigen Steinkohlenwerken zur Förderung und zum Verkauf gelangenden Kohlen aufkommen zu lassen, sei noch besonders betont, dass es sich in diesen Erläuterungen der Profiltafeln in erster Linie um die genaue Characterisirung aller Kohlenarten und aller Flötze, auch der unbauwürdigen, handelte, also nicht nur die

reineren Kohlenarten, sondern auch die nicht zum Abbau und Verkauf kommenden geringeren Sorten zu beschreiben waren.

Zur genauen Bezeichnung der Qualität der Kohlen eines Flötzes wird gewöhnlich auch ihr Stückkohlenfall angeführt. Genaue Angaben darüber sind jedoch deshalb ohne Werth, weil derselbe nicht allein von der Art der Kohle, sondern auch von der Art der sehr mannigfaltigen Gewinnung der letzteren abhängt. Im Vergleiche mit den Flötzen anderer Reviere kann im Allgemeinen der Stückkohlenfall des Hauptflötzes im Plauen'schen Grunde in Folge der verhältnissmässig nicht unbedeutenden Härte der Kohlen als ein günstiger bezeichnet werden.

Das Schüttungsverhältniss der Kohle, das Raumverhältniss der im Flötze anstehenden Kohle zur gewonnenen, ist zu 1,4 festgestellt worden.

Die zum Abbohren eines 24 mm weiten Bohrlochs auf 1 mm Tiefe in der Schieferkohle des Hauptflötzes nöthige mechanische Arbeit, das ist die Bohrfestigkeit der Schieferkohle, beträgt rechtwinkelig zur Schichtung 4,1 kgm und parallel zur Schichtung 4,5 kg.*)

Die chemische Zusammensetzung der Kohle des Döhlener Beckens ist früher von FLECK ermittelt und in dem von ihm mitverfassten Werke: Die Steinkohlen Deutschlands, Bd. II, Seite 274 veröffentlicht worden, und danach in umstehender Tabelle wiedergegeben.

Die Kohle des Plauenschen Grundes ist nach FLECK hinsichtlich ihres chemischen Verhaltens theils eine Back- und Gaskohle, theils eine Gas- und Sandkohle, je nachdem sie rein oder mehr oder weniger durch Thon- und Kieselsäure verunreinigt ist.

In der Praxis theilt man die Kohle ihrer Qualität nach nicht in Schieferkohle, Kohlenschiefer und Brandschiefer ein, welche Arten wir oben von petrographischem Standpunkte aus unterschieden haben, sondern spricht von Gaskohle und weichem Schiefer, welche unserer Schieferkohle entsprechen, von hartem oder schwarzhartem und grauhartem Schiefer, welcher unserem Kohlenschiefer gleichkommt und von Maschinenschiefer, der aus Brandschiefer mit schwachen Streifen von Schieferkohle und Kohlenschiefer besteht.

---

* HAUSSE, Bestimmung der zum Abbohren von Handbohrlöchern nöthigen mechanischen Arbeit. Berg- und hüttenmännische Zeitung 1882, No. 33 und 34.

Name der Steinkohlenart	In 100 Gewichtstheilen getrockneter Substanz				In 100 Theilen nach Abzug der Asche			Verhältniss des disponibelen Wasserstoffs zum Kohlenstoff = 100	Verhältniss des nicht disponibelen Wasserstoffs zum Kohlenstoff = 100
	Kohlenstoff	Wasserstoff	Sauerstoff und Stickstoff	Asche	Kohlenstoff	Wasserstoff	Sauerstoff und Stickstoff		
1. Weiche Schieferkohle von Hänichen	63,842	4,239	7,146	24,173	81,194	5,590	10,216	51,28	15,17
2. Weiche Schieferkohle von Burgk	64,490	4,601	8,972	21,937	82,613	5,879	11,508	53,76	17,27
3. Weiche Schieferkohle vom Windbergschacht . . .	70,987	4,592	7,627	16,800	85,314	5,517	9,169	51,28	13,44
4. Weiche Schieferkohle von Zauckerode	70,320	4,520	12,470	12,690	80,540	5,180	14,280	42,19	23,98
5. Mittelkohle von Hänichen	65,452	4,352	8,196	22,000	83,912	5,579	10,509	51,02	15,65
6. Mittelkohle von Burgk . .	63,847	3,816	11,089	21,188	81,013	4,913	14,074	39,68	21,10
7. Schwarzharte Schieferkohle aus Burgk	57,558	3,303	14,777	24,362	76,095	4,367	19,538	25,32	32,15
8. Schwarzharte Schieferkohle vom Windbergschacht .	52,045	2,826	7,470	37,659	83,485	4,534	11,981	36,36	17,95
9. Unreine, sog. Kalkkohle von Zauckerode	67,209	4,782	13,777	14,232	78,362	5,576	16,062	45,66	25,64
10. Unreine, sog. Kalkschieferkohle aus Hänichen . .	46,132	2,462	8,756	42,650	80,441	4,294	15,265	29,67	23,72
Weicher Schiefer im Mittel								49,91	17,21
Harter Schiefer im Mittel .								32,76	23,73

Unter den zum Verkauf gelangenden aufbereiteten Kohlen unterscheidet man nach der Stückgrösse: Stückkohlen, Mittelkohlen und Nusskohlen (25—55 mm Korngrösse), kleine Nüsse (15—25 mm) und Feinkohlen (6—15 mm).

Die bei der Aufbereitung abgeschiedenen unreinen Sorten, welche

aus Kohlenschiefer und Brandschiefer bestehen, werden als Maschinenschiefer und Feuerungsnüsse (Weissköpfe) bezeichnet. Auch die unaufbereitete, mit Nebengestein verunreinigte Klarkohle findet Verwendung und zwar als „Kalkkohle“ zum Kalkbrennen.

Die geringere, Maschinenschiefer benannte Kohlenart wird gewöhnlich nur insoweit abgebaut und gefördert, als sie zwischen der abzubauenden Schieferkohle in schwachen Lagen auftritt und deshalb mit dieser gewonnen werden muss. Sie wird fast nur zu Kesselfeuerungen benutzt und zwar meistens zum eigenen Bedarf der Steinkohlenwerke.

Specialgliederung des Hauptflötzes.

Wie bereits oben angedeutet, wird das Hauptflötz des Plauenschen Grundes, auf welches der Bergbau sich fast ausschliesslich

Letten:
Fahle oder Brandschicht-Lette
Grosse Lette
Gute Schicht- oder Ziegelschicht-Lette
Graue Schicht-Lette
Kleine oder Schwarze Schicht-Lette
Fremde Schicht-Lette

Steinkohle:
Grüne Schale
Dachkohle (Decke, Oberwaare)
Brandschicht
Oberbank
Ziegel-Schicht
Graue oder Gute Schicht
Schwarze Schicht
Kleine Schicht
Mittelbank
Fremde Schicht
Unterbank

Fig. 2. Profil des Hauptflötzes im südlichen Revier des Carolaschachtes (Maassstab 1 : 50).

beschränkt, durch eine Anzahl characteristischer Lettenzwischenmittel in mehrere einzelne Bänke gegliedert. Zu seiner Orientirung beim Abbau hat der dortige Bergmann jede derselben mit einem

besonderen Namen belegt, deren Kenntniss durch die folgenden Darstellungen vereinfacht werden dürfte.

Das Flötz gliedert sich von oben nach unten in die, wie folgt, benannten Schichten (vergleiche umstehende Figur):

Dachkohle (Decke, Oberwaare),
Brandschicht-Lette oder Fahle Lette,
Brandschicht,
Grosse Lette (local auch als Ziegelschicht-Lette bezeichnet),
Ziegelschicht,
Ziegelschicht- oder Gute Schicht-Lette,
Graue oder Gute Schicht,
Graue (oder schwarze) Schicht-Lette,
Schwarze Schicht,
Schwarze Schicht- oder Kleine Schicht-Lette,
Kleine Schicht,
Fremde Schicht-Lette,
Fremde Schicht.

Von den Letten sind es die Grosse Lette und Fremde Schicht-Lette, welche sich im gesammten Becken durch ihre Stärke und weissgelbe Farbe gleich scharf und deutlich markiren und den Kohlenhäuern als Richtschnur bei Streckenauffahrungen dienen. Alle übrigen Letten haben graue Schieferthonfarbe, sind manchmal kaum 1 mm stark und heben sich deshalb weniger deutlich von den Kohlenschichten ab, als jene beiden, ja sind stellenweise sehr schwer zu erkennen. Sieht man von diesen geringfügigeren und weniger scharf ausgebildeten Letten ab, so theilt sich das Flötz nach jenen beiden Hauptletten, der Grossen Lette und Fremden Schicht-Lette in drei Bänke:

die Oberbank,
die Mittelbank und
die Unterbank.

Die Beschaffenheit der Kohle in den einzelnen Schichten des Flötzes ist in der Mitte des Beckens am gleichmässigsten und ändert sich nach den Beckenrändern hin langsam aber beständig. Am meisten veränderlich ist die Kohle in der Unterbank und tritt in ihr in allen Uebergängen von der reinsten Schwarzkohle bis zum kohligen Schieferthon auf; es ist diese Bank deshalb bald bauwürdig, bald unbauwürdig und fehlt an den Grenzen des Beckens gewöhnlich sogar fast ganz. Die theilweise Unbauwürdigkeit dieser

Bank ist die Hauptursache dafür, dass die Gesammt-Flötzmächtigkeit nicht immer mit der bauwürdigen Mächtigkeit übereinstimmt. In der Mittel- und Oberbank ist die Kohle nur geringen Veränderungen unterworfen. Die Mittelbank besteht im Allgemeinen, abgesehen von den in ihr eingelagerten Letten, aus Schieferkohle und Kohlenschiefer mit schwachen Streifen von Brandschiefer, „Brände" genannt, die theils auf grosse Entfernungen hin aushalten, theils aber auch kaum 1 m weit fortsetzen.

Aus den folgenden Angaben wird hervorgehen, welchen Schwankungen der Aufbau und die Werthigkeitsverhältnisse innerhalb des Hauptflötzes in den einzelnen Grubenrevieren unterworfen sind:

Im Albertschacht-Grubenrevier (Prof. 2—4) tritt die Unterbank theils als eine bis 0,5 m starke Brandschieferschicht auf, welche durchgehends unbauwürdig ist, theils fehlt sie ganz, z. B. in dem westlichsten Theile der halbfünften Hauptstrecke. Die Mittel- und Oberbank besteht vorwaltend aus harter Schieferkohle, welcher, besonders in der Brandschicht, der Grauen und Schwarzen Schicht, starke Streifen von Brandschiefer eingelagert sind. Dort wo die Unterbank gänzlich fehlt, sind auch die untersten Schichten der Mittelbank bis zur Unbauwürdigkeit verunreinigt.

Im Oppelschacht-Revier (Profil 8—14) wird im westlichen Abbaufelde der obere Theil der Unterbank bis 0,4 m unter der Fremden Schicht-Lette abgebaut, der übrige, unterste Theil aber wegen Unbauwürdigkeit stehen gelassen, während im östlichen Theile dieses Reviers stellenweise die ganze Bank abgebaut wird. In der Mittel- und Oberbank wird hier die weiche Schieferkohle vor der harten und dem Kohlenschiefer vorwaltend, und die darin auftretenden Brände sind nicht so zahlreich und aushaltend wie im Albertschacht-Revier.

Im Carolaschacht-Revier (Profil 15—19) ist die Kohle im Grubenfelde des Königlichen Steinkohlenwerkes am reinsten und zwar vorherrschend eine weiche Schieferkohle. Die Unterbank erreicht daselbst bis zu 0,8 m Stärke und wird fast durchgehends mit abgebaut. Die Kohlenbrände sind zwar seltener, fehlen aber auch hier nicht und sind als feine Streifen besonders dem unteren Theile des Flötzes eingelagert.

Rechts der Weisseritz im Grubenfelde der Freiherrlich von Burgk'schen Steinkohlenwerke und in demjenigen des ehemaligen Potschappeler Steinkohlenbauvereins besteht die

Ober- und Mittelbank vorherrschend aus weicher Schieferkohle, welche zu einem grossen Theile als Gaskohle Verwendung findet, führt jedoch auch hier Einlagerungen von schwachem, grauhartem Schiefer und von Brandschiefer. Am reinsten tritt die Kohle in der Oberbank auf. Die Unterbank ist im Augustusschachter Westfeld ganz unbauwürdig, im Segen-Gottes-Schachte und Hoffnungschacht-Revier durchgehends bauwürdig, im Glückaufschacht-Revier stellenweise bauwürdig und an der östlichen Grubenfeldgrenze dieses Reviers völlig unbauwürdig.

Im Grubenfelde des Hänichener Steinkohlenbauvereins ist die Unterbank im westlichen Gebiete local und theilweise bauwürdig, im übrigen Feldtheile aber vollständig unbauwürdig. An der südwestlichen und östlichen Bauwürdigkeitsgrenze fehlt sie zum Theil ganz. Die Mittel- und Oberbank bestehen im westlichen Grubenfeldtheile dieses Steinkohlenwerkes vorwaltend aus Schieferkohle, welche in der Richtung nach O. und SW. an Reinheit abnimmt. Im östlichen Kohlenfeldtheile ähnelt das Auftreten der Kohle dem im Albertschacht-Revier zu Niederhermsdorf. Die harte Schieferkohle und der Kohlenschiefer herrschen vor, die Brandschiefer- und tauben Kohlenschieferlagen treten stärker und häufiger auf und die Mittelbank ist zum Theil unbauwürdig, wobei diese Unbauwürdigkeit wie gewöhnlich von unten nach oben zunimmt.

Ueber die Beschaffenheit und die Art und Weise des Aufhörens des Flötzes in dem Gebiete jenseits der Grenzen der Bauwürdigkeit besitzen wir eine nur unvollständige Kenntniss. Am Nordostrande des Beckens ist das Hauptflötz, wie aus den Gebirgsprofilen II—IV, Taf. I hervorgeht, links der Weisseritz zu Tage ausgestrichen und bis zu diesem seinem Ausstrich bauwürdig gewesen. Jedoch lag hier keinesfalls die ursprüngliche, sondern eine nachträglich durch Denudation entstandene Flötzgrenze vor. Wahrscheinlich haben hier ursprünglich ähnliche Verhältnisse bestanden, wie rechts der Weisseritz unter Altcoschützer Flur, wo das Flötz in der Nähe seines Ausstriches, z. B. im alten Lohrmannschachte (Profil VI Taf. I) und in der Nähe der Tagestrecke zum Moritzschachte noch nicht einen Meter Mächtigkeit besitzt und nur aus harter, unreiner Kohle besteht (l. c. S. 59) und von wo aus es erst nach der Teufe hin reiner und mächtiger wird. Weiter östlich von Coschütz ist das Ende des Flötzes noch nicht so weit aufgeschlossen, um über sein dortiges Verhalten ein bestimmtes Urtheil zu

ermöglichen, soweit aber, als dieser Kohlengebietstheil untersucht worden ist, war ersichtlich, dass die Beschaffenheit der Kohle nach dem Ausgehenden des Flötzes zu immer eine unreinere wird. Ungefähr in der Mitte des Beckens ist die Kohle am reinsten und besteht vorherrschend aus weicher Schieferkohle, in welcher die auch hier nicht fehlenden Brandschieferstreifen in verhältnissmässig nur geringer Anzahl und nur in sehr geringer Stärke auftreten. Je weiter man sich von der Mitte des Beckens entfernt und sich den Rändern desselben nähert, um so mehr verschlechtert sich die Kohle und nimmt an Schwärze und Glanz ab, an Härte, specifischem Gewicht und Aschengehalt immer mehr zu, — Thatsachen, wie sie durch die Aufschlüsse im Kaiserschachte zu Kleinopitz, an der westlichsten Abbaugrenze im Albertschacht-Revier, im Augustusschacht-Revier unter Deubener und Niederhesslicher Flur, im Berglustschacht-Revier unter Wilmsdorfer Flur, im Dippoldschacht zu Golberode und im Herrmannschacht bei Possendorf constatirt sind.

An der im Hänichener Kohlenfelde und im Augustusschacht-Revier unter Niederhesslicher und Deubener Flur festgestellten südwestlichen Bauwürdigkeitsgrenze des Flötzes ist seine Mächtigkeit bis auf ungefähr 1 m zurückgegangen, womit zugleich in einem ähnlichen Verhältniss wie das gesammte Flötz auch dessen einzelne Bänke nach und nach an Stärke abgenommen haben. Doch sind die letzteren auch hier noch scharf von einander zu unterscheiden, indem die beiden sie trennenden Letten noch unverändert auftreten. Auch die übrigen Letten sind stellenweise sämmtlich noch zu erkennen. Die Unterbank ist, wo sie noch nicht ganz fehlt, vollständig taub; von den beiden oberen Bänken hat die Kohle der Mittelbank grössere Neigung zum Taubwerden als die der Oberbank.

Schon die bis zur Bauwürdigkeitsgrenze des Flötzes sich geltend machende Mächtigkeitsabnahme desselben kann nicht als ein eigentliches Auskeilen bezeichnet werden, da bei einem solchen die hangende und liegende Begrenzungsfläche des Flötzes ihre parallele Lage aufgeben und keilförmig zusammenlaufen müssten, was beim Döhlener Hauptflötze nicht der Fall ist. Namentlich bildet das Liegende desselben keine scharfe Grenzfläche, sondern hier gehen die Kohlen- und Schieferthonlagen nach Aussen zu allmählich in einander über. Von der Bauwürdigkeitsgrenze an, stellenweise auch schon früher oder erst etwas später, verliert auch das Hangende des Flötzes seine scharfe Begrenzung und nun findet auch an dieser

Seite desselben ein beständiges Ausspitzen der dünnen Kohlenschichten im Schieferthon statt. Das Aufhören des Flötzes ist demnach kein „Auskeilen“, sondern vielmehr ein langsames Taubwerden der Kohle durch allmähliche Uebergänge der Kohlenschichten in Schieferthonschichten, eine successive Verthonung des Flötzes, woran untergeordnet auch das Eindringen von Kieselsäure und Kalkspathmasse Theil nimmt. Die Flötzprofile 20 und 21 auf Taf. III bringen diese Erscheinung zur Darstellung und zwar giebt Profil 20 das Ausgehende des Flötzes am Südostrande des Beckens in der Nähe des Augustusschachtes unter Deubener Flur wieder, während Profil 21 den Durchschnitt des Flötzes am Südwestrande des Beckens in der Nähe des Berglustschachtes unter Wilmsdorfer Flur darbietet, wie er in einer von diesem Schachte über die Bauwürdigkeitsgrenze hinaus getriebenen Untersuchungsstrecke bis nahe an die äusserste Spitze dieses Flötzausgehenden aufgeschlossen ist. Letztere wurde auf Grund der bis dahin verfolgbaren ganz beständigen Abnahme der Reinheit der Kohle nach dem Flötzrande hin sowie der constatirten successiven Uebergänge der feinen Kohlen- in Schieferschichten ergänzt.

Gasausströmungen aus dem Hauptflötze.

Die Gase, welche dem Hauptflötze bei seiner Auffahrung und bei seinem Abbau entströmen, sind nicht allein nach der Menge, in welcher sie pro Quadratmeter der freigelegten Flötzfläche in gleicher Zeit sich entwickeln, sondern auch nach der Art des Gases in den einzelnen Grubenrevieren verschieden. Links der Weisseritz, im Kohlenfelde der Königlichen Steinkohlenwerke, ist das Grubengas, wie es zu Schlagwettern Veranlassung giebt, fast unbekannt. Nur unter der Weisseritz haben sich geringe Mengen desselben gezeigt, die aber keine eingreifenden Schutz- und Betriebsmassregeln nöthig gemacht haben, während dieses Gas rechts des genannten Flusses in dem Windbergschacht- und Reiboldschacht-Revier des ehemaligen Potschappeler Steinkohlenbauvereins und in einem Theile des Augustusschacht-Reviers, ferner im Hoffnungschacht- und im Segen-Gottes-Schacht-Revier der Freiherrlich von Burgk'schen Steinkohlenwerke stellenweise in stärkerer Entwicklung aufgetreten ist, wie solches die beiden Schlagwetterexplosionen beweisen, deren grössere im Jahre 1869 im Segen-Gottes-Schacht-Revier, deren kleinere im Jahre 1878 im Windbergschacht-Revier stattfand.

Verfolgt man die Gasausströmungen innerhalb der einzelnen Reviere nach ihrer geographischen Lage von W. nach O., so ist zunächst bezüglich des Albertschacht-Revieres zu constatiren, dass Grubengas in demselben nicht bekannt ist, und dass die Ausströmung von Kohlensäuregas, welches mit atmosphärischer Luft gemengt die Schwaden bildet, so gering ist, dass sie mit den gewöhnlichen Hilfsmitteln schwer nachweisbar ist; infolge dessen ist hier die Ventilation der Grubenbaue eine verhältnissmässig leichte, einfache und billige. Im östlichen Flügel dieses Grubenrevieres findet hingegen stellenweise schon eine merklichere, aber immer noch schwache Ausströmung dieses Gases statt, die nach O. hin sich verstärkt und im südlichen Grubenrevier des Oppelschachtes, sowie im nördlichen und westlichen Revier des Carolaschachtes am stärksten ist. Während im Albertschacht-Revier zur Ventilation eines Streckenortes, wenn es nicht viel über 50 m vom Hauptwetterstrome entfernt liegt, die Zuführung von 1—2 cbm frischer Luft vollständig ausreicht, ist im Carolaschachter Westfeld bisweilen selbst das Fünffache dieses Quantums, besonders wenn der betreffende Streckenort etwas entfernter vom Hauptwetterstrome liegt, noch nicht genügend. Auch mit kräftigen Wetterströmen ist dann das Kohlensäuregas nicht immer in der gewünschten Weise aus den isolirten Strecken herauszutreiben, indem es sich infolge seines hohen Gewichtes in solchen Bauen leicht festsetzt. Die Menge des ausströmenden Gases ist örtlich verschieden und betrug beispielsweise in der 112. und 108. Fallstrecke zwischen der 5. und 6. Hauptstreckensohle des Carolaschacht-Reviers zu Döhlen auf 1 qm frisch aufgehauene Flötzfläche 0,013 cbm in der Minute*). Es bleibt jedoch die Gasausströmung nicht constant, sondern vermindert sich mit der Länge der Zeit, welche seit Freilegung der Flötzfläche verstreicht, indem nach und nach eine Entgasung des Flötzes eintritt, wie dies durch Messungen beim Betriebe des Königlichen Steinkohlenwerkes nachgewiesen wurde. Bei Durchfahrung von Bergschüssen und solchen Gesteinskämmen, die mit der Kohle fest verwachsen sind, also Kluftflächen nicht besitzen, war eine Vermehrung der Gasausströmung nicht nachweisbar, während bei Auffahrung

*) Siehe hierzu auch die Abhandlung von B. R. FÖRSTER und R. HAUSSE, Beobachtungen über die Beschaffenheit und Bewegung der Grubenluft bei den Königlichen Steinkohlenwerken im Plauen'schen Grunde. Jahrbuch für das Berg- und Hüttenwesen im Königreich Sachsen 1879. S. 1—84.

derjenigen Kämme und Rücken, die von einer Verwerfungskluft begleitet sind, in einzelnen Fällen ein stärkeres Ausströmen von Kohlensäuregas zu beobachten war als vorher im ungestörten Flötze, ohne dass jedoch hierdurch besondere Sicherheitsvorkehrungen nöthig gemacht worden wären.

Fährt man aus dem nördlichen und westlichen Grubenreviere des Carolaschachtes in dessen südliches Revier bis in die Nähe der unter der Weisseritz gelegenen Abbaue, so zeigt sich die überraschende Erscheinung, dass hier fast gar keine Kohlensäureausströmung stattfindet. Das eigenthümliche Knistern, welches man vor den Streckenörtern im West- und Nordfelde hört und welches von dem Bergmann als „Krebsen“ bezeichnet wird, weil es an das Geräusch erinnert, welches eine grössere Zahl übereinander gehäufter lebender Krebse erzeugt, nimmt man hier im südlichen Reviere nicht mehr wahr, und ein Befahrer mit empfindlicher Lunge fühlt leicht den Unterschied zwischen den Wettern von hier und dort. Er athmet freier als in den dortigen schweren Wettern, wie diese von den Häuern nicht wegen ihres grösseren specifischen Gewichtes, sondern weil sich darin schwerer athmen lässt, genannt werden. Dahingegen stellen sich für das fast völlig fehlende Kohlensäuregas bereits geringe Mengen von Grubengas ein. Die Ausströmung dieses letzteren verstärkt sich rechts der Weisseritz im Wilhelminenschacht-Revier und in dem jetzt abgebauten nördlichen Theil des Augustusschacht-Revieres, während in dem vom Augustusschachte aus jetzt unter Deubener Flur im Abbau stehenden Kohlenfeldtheile ebenso wie im Westfelde des Carolaschacht-Revieres, an welches es grenzt, wieder eine starke Exhalation an Kohlensäuregas stattfindet.

Die Reviere des Fortunaschachtes, Windbergschachtes, Hoffnungschachtes und Segen-Gottes-Schachtes umfassen das Kohlengebiet der stärksten Entwickelung von Grubengas. Diese Erscheinung dürfte mit der Reinheit der Kohle in Beziehung stehen, denn in allen den Kohlengebieten, wo dieses Gas ausströmt, erweist sich die Schieferkohle verhältnissmässig am reinsten und liefert eine gute Gaskohle. Bemerkenswerth ist, dass in demjenigen Theile des Segen-Gottes-Schacht-Revieres, wo jetzt der Kohlenabbau stattfindet, fast durchaus keine Schlagwetter mehr auftreten. In Folge dessen erfolgt jetzt in fast sämmtlichen Steinkohlenwerken des Döhlener Beckens der Abbau der Kohlen ohne Sicherheitslampe, welche nur

noch in denjenigen Revieren, wo früher Grubengas aufgetreten ist, beim Streckenbetrieb im frischen Felde in Gebrauch steht.

Im südwestlichsten Theile des Segen-Gottes-Schacht-Revieres in der Nähe der Augustusschachter Verwerfung stellen sich wieder schwache Kohlensäure-Ausströmungen ein, zwischen hier aber und dem Segen-Gottes-Schachte selbst fehlt sowohl das Grubengas als die Kohlensäure. Es scheint sich also hier, wenn nicht eine secundäre Entgasung des Flötzes durch die Streckenauffahrung zu Grunde liegt, wieder eine in Bezug auf Gasausströmung neutrale Flötzzone auszudehnen.

Weiter östlich vom Segen-Gottes-Schachte im Glückaufschacht-Revier lässt sich ein abermaliger Wechsel in der Gasausströmung wahrnehmen, indem hier das Flötz wieder Kohlensäuregas entwickelt und zwar ist dies sowohl in dessen südwestlichstem Feldtheile unter dem Poisenwalde, als im nordöstlichen unter Boderitzer Flur, am reichlichsten aber an der Grubenfeldgrenze mit dem Hänichener Steinkohlenbauverein der Fall, obwohl hier die Menge der exhalirten Kohlensäure noch nicht so gross ist wie im Westfelde des Augustusschachtes. Zwischen dem Segen-Gottes-Schacht-Revier, wo sich Schlagwetter entwickelten, und dem Glückaufschacht-Revier, wo sich Schwaden ansammeln, befindet sich wieder eine neutrale Flötzzone, wo weder Gruben- noch Kohlensäuregas in merklichen Mengen ausströmen, und wo infolge dessen die Ventilation der Grubenbaue verhältnissmässig am leichtesten zu bewirken ist. In dem von dort aus östlich gelegenen Kohlenfelde dagegen herrscht allgemein eine Entwicklung von Kohlensäure, nirgends eine solche von Grubengas. Im Grubenfelde des Hänichener Steinkohlenbauvereins hat es daher die Grubenventilation besonders mit der Verhütung von Schwadenansammlung zu thun.

Im gesammten Kohlenbecken bewährt sich also die Thatsache, dass dort, wo das Flötz Grubengas mechanisch eingeschlossen enthält und ausströmen lässt, das Kohlensäuregas fehlt und dass umgekehrt dort, wo sich letzteres entwickelt, ersteres nicht vorkommt, es scheint mit anderen Worten, als ob das Auftreten des einen Gases dasjenige des anderen ausschlösse.

Mächtigkeit des Hauptflötzes.

Ueber die Veränderung des Flötzes in seiner Mächtigkeit geben in erster Linie die Specialprofile 1 bis 37 auf Taf. III, ferner

die Gebirgsprofile auf Taf. I und II nebst ihren Erläuterungen, sowie die Höhenschichtenkarte Taf. III, auf welcher an einigen Stellen die Mächtigkeiten in schwarzen Zahlen eingeschrieben sind, endlich auch die unter 3 auf Taf. III dargestellten Specialprofile durch das Hauptflötz Aufschluss.

Die Gesammtmächtigkeit des Hauptflötzes ist in der Mitte des Beckens, also vornehmlich unter den Fluren Döhlen und Burgk, am grössten. Unter ersterer erwies sich die Steinkohle in den oberen Teufen am mächtigsten und zwar im Luisenschachte nicht weniger als 7 m. Gegenwärtig sind es nur noch vereinzelte Abbauörter unter dieser Ortsflur, an denen die Mächtigkeit im Carolaschachtrevier bis zu 6,5 m beträgt, sie vermindert sich aber hier kaum bis unter 4 m, und beträgt im Mittel 4,5 m, nimmt dagegen in westlicher Richtung mit kaum nennenswerthen Unterbrechungen beständig ab. Im Albertschacht-Revier herrscht durchschnittlich noch 3,5 m Gesammtmächtigkeit, aber mit nur 2,5 m, ja 2,0 m bauwürdiger Kohle, während das Flötz im Döhlener Gebiete mit Ausnahme von einigen Stellen fast in seiner Gesammtmächtigkeit abgebaut wird. Unter Burgker Flur stieg die Maximalmächtigkeit im Reviere des Erdmannschachtes bis zu 7 m, des Reiboldschachtes bis zu 6 m, des Bormannschachtes sogar bis zu 9 m und beträgt an einzelnen Stellen im Glückaufschacht-Revier noch bis zu 7 m; die geringste Mächtigkeit hingegen besitzt das Hauptflötz im Westfelde des Augustusschacht-Reviers mit 0,8 m, im übrigen Felde dieses Schachtes mit 2,5 m und im Segen-Gottes-Schacht-Revier an dessen Südwestgrenze mit 1,5 m, eine mittlere Mächtigkeit endlich in den Freiherrlich von Burgk'schen Werken mit 4,0 bis 4,5 m. Vom Glückaufschacht-Revier aus nimmt sie dann nach Osten hin ziemlich rasch ab und beträgt im Kohlenfelde des Hänichener Steinkohlenbauvereins im Mittelbau des Beckerschachtes im Durchschnitte ungefähr 3,0 bis 3,5 m, in welcher Zahl jedoch die meist unbauwürdige Unterbank mit eingerechnet ist. Im Coschütz-Gittersee'er Gebiete ist sie am Ausstrich des Flötzes geringer als 1 m, im Meiselschachte dagegen 4 m, also vom Ausgehenden nach der Teufe hin zunehmend befunden worden. Nahe dem Ausstriche des Flötzes an der Ost-, Süd- und Westgrenze des Beckens beträgt seine Mächtigkeit an der Bauwürdigkeitsgrenze des Flötzes nur noch etwa 1 m, und nimmt von hier an bis zu dessen Ausgehendem immer mehr ab. Mit dieser Abnahme der Mächtigkeit des Flötzes hält der Rückgang in der Reinheit der Kohle gleichen Schritt.

Am Nordostrande des Gesammtbeckens, im Kohlsdorf-Pesterwitzer Nebenrevier, ist die Flötzmächtigkeit eine auffallend beträchtliche; sie betrug unter Kohlsdorfer Flur:

im Emilienschachte . . . . 7 m,
im Lichtloche VI . . . . 7 m,
im Heinrichschachte . . . . 9 m,

und unter Pesterwitzer Flur:

im Arthurschachte . . . . 6,0 m,
im Marienschachte . . . . 6,0 m,
im Hoffnungschachte . . . . . . 6,0 m.

Die grösste Mächtigkeit, welche das Hauptflötz im Heinrichschachte mit 9 m (nach NAUMANN l. c. 305 mit sogar 21 Ellen = 11,9 m) besitzt, steht damit in Zusammenhang, dass die Flötzmächtigkeit vom Albertschachte aus in der Richtung nach Wurgwitz stetig anschwillt und in den Revieren des Gottlieb- und Brendelschachtes zu Wurgwitz bereits 4 m erreicht, während sie im Albertschachte nur 3,0 m beträgt. Nach obigen Angaben über die Flötzmächtigkeit ist kaum anzunehmen, dass dieselbe im Kohlsdorf-Pesterwitzer Revier an irgend einem Punkte weniger als 4 m betragen habe. Wenn dennoch im Friedrichschachte in Pesterwitz das Hauptflötz an seinem Ausgehenden nur 1,4 m mächtig angestanden hat (NAUMANNS Erläuterungen S. 305), so ist dies jedenfalls nicht mehr die volle ursprüngliche Flötzmächtigkeit, sondern nur diejenige des unteren, nicht denudirten Theiles des Flötzes, erwies sich doch dieses letztere in dem daneben liegenden Wiesenschachte bereits völlig abgeschwemmt und im Friedrich-Schachte unmittelbar von Sand und Lehm bedeckt.

Die Mächtigkeiten der einzelnen drei Kohlenbänke stehen in Einklang mit der Ab- und Zunahme der Gesammtmächtigkeit des Flötzes. Je grösser letztere ist, um so stärker ist auch jede der drei Bänke. Nur das Verhalten der Unterbank weicht stellenweise von dieser Regel ab.

Das Hangende des Hauptflötzes.

An die Dachkohle oder Oberbank des Hauptflötzes schliesst sich die gewöhnlich nicht viel über 1 dm mächtige, sogenannte grüne Schale an, bestehend aus einem harten bis tauben Kohlenschiefer, der wegen seiner Festigkeit in den Abbauörtern oft zur Stütze der weniger festen Schieferthondecke stehen gelassen wird.

Das darüber anstehende hangende Gestein besteht, wie aus den Specialprofilen auf Taf. III hervorgeht, aus vorwaltend schwarzgrauem oder grünlichgrauem, mildem, gut geschichtetem, versteinerungsarmem Schieferthon, welcher nach oben hin mit Lagen von grauen, fein- und grobkörnigen Sandsteinen wechselt. An der Luft zerblättert der Schieferthon rasch und löst sich, wenn Wasser hinzutritt, in eine breiige Masse auf, wie man dies auf allen dortigen Halden zu beobachten Gelegenheit hat. Der in gewissen anderen Kohlendistricten im Hangenden der Flötze auftretende Kohleneisenstein wurde im Döhlener Becken noch nicht angetroffen, während sich thoniger Sphärosiderit zuweilen einstellt. Das reine Schieferthonmaterial wird gegenwärtig zur Herstellung von Pressziegeln zu verwenden versucht.

Die im Hangenden des Hauptflötzes auftretenden Sandsteinbänke haben für den Bergmann insofern Wichtigkeit, als von ihnen zum Theil der Zeitpunkt und die Heftigkeit des Niederbrechens des Dachgesteines nach dem Abbau der Kohlen, ferner die Druckverhältnisse in den in der Nähe des Abbaues getriebenen Strecken und endlich die Druckwirkung des Dachgesteines auf die Kohlenpfeiler abhängen. Je grössere Mächtigkeit diese Sandsteinbänke besitzen, desto schwerer gerathen die in nächster Nähe des Bruches befindlichen Abbaue und Streckenörter in Druck, und um so schwerer gehen in der Regel unter sonst gleichen Verhältnissen die durch den Abbau erzeugten Hohlräume zu Bruche.*)

Soweit dieses hangende Gestein, welches rechts der Weisseritz etwas glimmerreicher und sandiger wird, als links dieses Flusses, und von den Bergleuten Kohlen- oder Kohlstein benannt wird, nicht von Kämmen und Rücken durchsetzt ist, bildet es eine ziemlich gute Decke in den Kohlenabbauörtern. Leider aber giebt es nur wenig Orte, wo es frei von solchen störenden Durchsetzungen ist, vielmehr sind diese eine fast regelmässige Erscheinung. Durch sie wird die Haltbarkeit des Kohlensteines sehr unzuverlässig, so dass zur Abhaltung seines plötzlichen, vorzeitigen Hereinbrechens Unterstützungen in den Abbauörtern nöthig werden. Besonders sind es die von Kluftflächen begleiteten Kämme (siehe weiter unten), welche,

---

*) Genaueres über die Brucherscheinungen ist mitgetheilt von R. Hausse im Jahrbuch für das Berg- und Hüttenwesen im Königreich Sachsen, Jahrgang 1885, S. 111 bis 139.

vornehmlich wenn erstere nach oben convergiren und sich in nicht grosser Entfernung von der Decke schneiden, einen kostspieligen Ausbau der Abbauorte nöthig machen und für den Häuer in Folge plötzlichen Loslösens der von jenen Klüften abgeschnittenen Gebirgsschollen oft gefährlich werden.

Das Liegende des Hauptflötzes.

Das Zwischenmittel zwischen dem ersten und zweiten Flötze. Die Unterbank des Hauptflötzes besteht, wie bereits dargelegt wurde, bald nur zum Theil aus Kohlenschichten, die oft allmählich in kohligen oder schwarzen sandigen Schieferthon übergehen, bald durchgängig aus Kohlenschichten, die mehr oder weniger scharf an das Untergebirge angrenzen. Dieses directe Liegende des Hauptflötzes wird entweder von einer dünnen Lage lichtgrauen Schieferthones oder von einer thonigen Sandsteinbank gebildet. Von da an besteht das Zwischenmittel bis zum zweiten Flötze links der Weisseritz vorwaltend aus lichtgrauen, weissgelben, feinkörnigen, thonigen Sandsteinen, welche wechsellagern mit lichtem Schieferthon und Thonstein von gleicher Farbe. Rechts der Weisseritz treten grobkörnige und arkoseartige Sandsteine hinzu. Der Schieferthon des Liegenden unterscheidet sich von demjenigen des Hangenden durch hellere Farbe, sandigere Beschaffenheit und weniger deutliche Schichtung. Untergeordnet treten bräunliche Lagen von Brandschiefer auf, welche zuweilen in Hornstein übergehen, ferner stellt sich besonders in den Revieren des Hänichener Steinkohlenbauvereins eine bis über 0,5 m mächtige, schwarze, leicht kenntliche Sandsteinbank in solcher Beständigkeit ein, dass sie dem Kohlenhäuer als wichtige Leitschicht dient.

Unmittelbar über dem zweiten Flötze tritt ein ganz characteristischer weisser, lichtgrauer oder lichtgelber, dichter, silificirter Thonstein mit muscheligem bis splitterigem Bruche auf, der sich durch die Führung zahlreicher Pflanzenreste, besonders aufrecht stehender, wenig verdrückter, bisweilen kreisrunder Calamitenschäfte von bis über einem Decimeter Durchmesser auszeichnet und von den Häuern wegen seines scheckigen Aussehens als „Schecke“, oder wegen der darin auftretenden pflanzlichen Versteinerungen als „Blumengebirge“ bezeichnet wird.

In den noch zugängigen Grubenbauen hat dieses Zwischenmittel des ersten und zweiten Flötzes links der Weisseritz etwa

6,5 m maximale, 2 m minimale und 4 m durchschnittliche Mächtigkeit, rechts der Weisseritz hingegen 13 m maximale, 2 m minimale und 6 m durchschnittliche Mächtigkeit. Der Unterschied zwischen dem Gestein des Hangenden und des Liegenden des Hauptflötzes ist nach Obigem ein ausserordentlich scharfer.

Das zweite Flötz.

Die unteren Flötze unterscheiden sich von dem Hauptflötze durch geringere Mächtigkeit und durch unreinere Kohle. Während das Hauptflötz im Wesentlichen aus Schieferkohle besteht, tritt diese Kohlenart in den unteren Flötzen mehr zurück und dafür der Kohlenschiefer und Brandschiefer in den Vordergrund, so dass diese Flötze zum Unterschied von dem Hauptflötze, welches nach seiner petrographischen Beschaffenheit das Schieferkohlenflötz genannt werden könnte, als Kohlenschiefer- oder Brandschieferflötze zu bezeichnen sein würden, obgleich sie an einzelnen Stellen ebenfalls zum grösseren Theile aus Schieferkohle bestehen. Man kennt drei solche Kohlenschiefer- oder Brandschieferflötze, welche mit wenig Unterbrechungen im ganzen Becken nachgewiesen und am vollständigsten im Kohlenfelde des Königlichen Steinkohlenwerkes durch die vielen hier im Untergebirge getriebenen Querschläge aufgeschlossen sind.

Das oberste dieser unteren Flötze, das zweite Flötz, ist zum weitaus grössten Theile seiner Ausbreitung, welche sich ungefähr ebenso weit wie das Hauptflötz erstreckt, ein Brandschieferflötz, in welchem nur stellenweise Kohlenschiefer, ja selbst Schieferkohle, vorherrscht. Seine Gesammtmächtigkeit schwankt zwischen 0,2 m und 2,0 m, hält sich aber gewöhnlich unter 1 m. Characteristische Lettenlagen, wie die im Hauptflötze, fehlen in ihm. Links der Weisseritz ist es im Hauptbecken durchgehends als ein schwaches Brandschieferflötzchen bekannt. Im Albertschachte und in dessen viertem Hauptquerschlage wurde es mit 0,3 m (Taf. III Schachtprofil 5 und 6), im Oppelschachte (Prof. 13) mit 0,4 m, im Döhlener Kunstschachte (Prof. 16) mit 0,4 m, und im Carolaschachte I (Prof. 21) mit 0,5 m Mächtigkeit durchfahren. Dieses zweite Flötz hat in dem gesammten, jetzt im Betriebe stehenden Kohlenfelde der Königlichen Steinkohlenwerke eine durchschnittliche Mächtigkeit von nur 0,2 bis 0,4 m und ist vollständig unbauwürdig. Im Kohlsdorf-Pesterwitzer Nebenrevier besteht es theils aus Kohlenschiefer, theils

aus Schieferkohle und Brandschiefer und besitzt im Emilienschachte, im 6. Lichtloche und im Gustavschachte zu Kohlsdorf 1,0 m, 1,0 m und 0,8 m, und im Wiesenschachte zu Pesterwitz sogar 2,0 m Mächtigkeit. Bei der geringen Teufe dieser Schächte hat hier nach den vorliegenden älteren Grubenrissen ein theilweiser Abbau dieses Flötzes stattgefunden. Dasselbe ist auch auf Potschappeler Flur an der Flurgrenze mit Zauckerode auf einen Flächenraum von einigen Ar abgebaut worden, wie aus Grubenrissen des Königlichen Steinkohlenwerkes zu ersehen ist.

Rechts der Weisseritz tritt das zweite Flötz unter Coschützer, Gittersee'er und Birkigter Flur ebenfalls auf und wurde nach NAUMANN (Erläuterungen, S. 333) im Coschützer Stolln mit $4^1/_2$ Fuss = 1,3 m Stärke durchfahren. Nach einem vorhandenen Profilrisse durch das Coschütz-Gittersee'er Kohlenfeld scheint es jedoch nach der Teufe an Mächtigkeit nicht zu, sondern eher abzunehmen. Südöstlich von hier, im Kohlengebiete der Freiherrlich von Burgk'schen Kohlenwerke, wechselt es ebenfalls sowohl in seiner Mächtigkeit, als in seiner Beschaffenheit und Zusammensetzung. Im Augustusschachter tiefen Querschlage (Prof. 23) ist es als Brandschiefer mit 0,4 m, im Hoffnungschachte (Prof. 28) als Brand- und Kohlenschiefer mit 1,0 m und im Glückaufschachter südwestlichen Querschlage zu zwei Drittel als Schieferkohle und Kohlenschiefer und zu einem Drittel als Brandschiefer mit 1,0 m Mächtigkeit durchfahren worden (Prof. 29 und 30). Am reinsten und mächtigsten, nehmlich 1,3 m, wurde es im südlichen Abbauflügel des Fortunaschachtes (Profil 26) aufgeschlossen und auf eine Fläche von etwa 130 m Länge und 60 m Breite abgebaut. Im Reiboldschachte (Prof. 27) ist es sogar mit 1,8 m Mächtigkeit durchteuft worden. Von da in östlicher Richtung wird es härter und tauber und besteht im Grubenfelde des Hänichener Steinkohlenbauvereins nur aus einer 0,3 m bis 0,8 m mächtigen, von einigen schwachen Pechkohlenstreifen durchzogenen Brandschieferschicht. Auch hier ist an einen Abbau dieses Flötzes nicht zu denken.

Das Zwischenmittel zwischen zweitem und drittem Flötze besteht vorwaltend aus thonigen, fein- bis grobkörnigen, arkoseartigen Sandsteinen, die mit Lagen von Thonstein wechsellagern. Unmittelbar unter dem zweiten Flötze tritt stellenweise, ebenso wie über demselben, eine lichtgelbe, viele pflanzliche Reste führende Thonsteinlage auf, unter welcher sich gewöhnlich eine

sehr feste, hornsteinartige Brandschieferschicht findet, in der Pflanzenabdrücke ebenfalls ziemlich häufig sind. Seine grösste Mächtigkeit von 12 m hat dieses Zwischenmittel im Bergerschachte (Prof. 25), seine geringste dagegen im Kohlenfelde des Hänichener Steinkohlenbauvereins, wo es stellenweise kaum mehr als 1 m stark ist. (Profile 32—37.)

Im Albertschacht-Revier, in der Nähe der Wurgwitzer Grenze hat das Zwischenmittel vom zweiten bis zum dritten Flötze eine Mächtigkeit von 12,0 m und vom ersten bis zum dritten Flötze von 16,0 m, im Oppelschachte (Profil 13) vom zweiten bis zum dritten Flötze von 8,5 m und vom ersten bis zum dritten Flötze von 15,4 m, endlich in den Profilen 8, 11 und 12, welche zwischen dem Albertschachte und Oppelschachte liegen, vom ersten bis zum dritten Flötze eine solche von 9,0 m, 8,0 m und 8,0 m. Dagegen hat das tiefste Flötz, welches im Schönberg'schen Steinkohlenwerke in Zauckerode (Profil 10) als drittes Flötz abgebaut wird, 37 m saigeren Abstand, und das tiefste Flötz, welches früher in dem Brendel'schen Steinkohlenwerke zu Wurgwitz ebenfalls als drittes Flötz abgebaut wurde, 36,8 m saigeren Abstand vom ersten Flötze, so dass diese beiden Flötze auf die kurze Entfernung vom Albertschachte bis zum Brendelschachte um 36,8—16,0 m = 20,8 m und vom Oppelschachte bis zum Hoffnungschachte des Schönberg'schen Steinkohlenwerkes um 37,0—15,4 m = 21,6 m in ihrem Niveau unterhalb des Hauptflötzes divergiren würden, eine Lagerungsweise, welche im Döhlener Becken sonst nicht bekannt und mindestens sehr auffällig ist. (Siehe S. 88).

Das dritte Flötz.

Ebenso wie das zweite ist auch das dritte Flötz in der gleichen Ausbreitung wie das Hauptflötz nachgewiesen, ja es überschreitet am nordöstlichen Rande des Beckens, wo die Flötze zu Tage ausstreichen, und ein Theil des Hauptflötzes weggewaschen ist, in Folge seiner tieferen Lage noch die Verbreitungsgrenze des letzteren. Dabei wechselt es sowohl in seiner Zusammensetzung, als in seiner Mächtigkeit ausserordentlich und ähnelt hierin ebenfalls dem zweiten Flötze. Zumeist tritt es als Brandschiefer- und Kohlenschieferflötz auf, jedoch herrscht in ihm an einigen Stellen Schieferkohle vor. Seine Mächtigkeit schwankt von 0,5 m bis zu 2,5 m. Am härtesten, unreinsten und am wenigsten mächtig tritt es am

West- und Ostrande des Beckens auf, während es im Allgemeinen nach der Mitte des Beckens hin an Mächtigkeit und Reinheit der Kohle zunimmt.

Aufgeschlossen wurde es im Albertschachte und in dessen viertem Hauptquerschlage (Flötzprofil 5 und 6 auf Taf. III) mit 0,7 m und 0,65 m, im Oppelschachte (Prof. 13) mit 2,5 m, im Döhlener Kunstschachte (Prof. 16) mit 1,5 m und im Carolaschachte I (Prof. 21) mit 1,0 m Mächtigkeit. Nach diesen und nach anderen durch den Betrieb von Untergebirgsstrecken erzielten Aufschlüssen ist dasselbe im Grubenreviere des Albertschachtes und im nördlichen Revier des Oppelschachtes als 0,5 m starkes, unbauwürdiges Brandschieferflötz, in einem Theile des südlichen Revieres des Oppelschachtes sowie des nördlichen Revieres des ehemaligen Döhlener Kunstschachtes hingegen als ein 1,5 m starkes Kohlenschieferflötz erschlossen, dessen späterer Abbau am ersten in Frage kommen könnte. Im südlichen Revier des Döhlener Kunstschachtes bildet es wiederum ein 1,0 m starkes, unbauwürdiges Brand- und Kohlenschieferflötz. In Kohlsdorf steht es im VI. Lichtloche mit 1,0 m, in Pesterwitz im Wiesenschachte mit 1,0 m, im Friedrichschachte mit 1,2 m Mächtigkeit an und ist an diesen beiden Orten früher stellenweise abgebaut worden. Rechts der Weisseritz ist das dritte Flötz im Gustavschachte mit 1,1 m, im Wilhelminenschachte (Prof. 24) mit 0,6 m taubem Kohlenschiefer und Brandschiefer, im Reiboldschachte (Prof. 27) mit 1,5 m, im Augustusschachte (Prof. 23) mit 1,3 m, im Fortunaschachte (Prof. 26) mit 0,6 m Mächtigkeit durchteuft. Im Bergerschachte, wo es früher auf eine Fläche von etwa 120 × 60 m abgebaut worden ist und meist gute Kohle geliefert haben soll, besass es 1,8 m (Prof. 25) Mächtigkeit. Im Kohlenfelde des Hänichener Steinkohlenbauvereins (Prof. 32 bis 37) zeigt es überall weniger als 1 m Mächtigkeit, besteht zum grössten Theile aus tauber und brandiger Kohle und ist zweifellos durchaus unbauwürdig.

Das Zwischenmittel zwischen drittem und viertem Flötze besteht ganz vorwaltend aus lichtgelben oder lichtgrauen, thonigen, fein- bis grobkörnigen Sandsteinen, abwechselnd mit Lagen von lichten Thonsteinen. Innerhalb der im Grubenfelde des Königlichen Steinkohlenwerkes getriebenen Untergebirgsstrecken vermindert sich die Menge des thonigen Bindemittels im Kohlensandstein stetig mit wachsender Tiefe und wird z. Th. durch ein kieseliges

Cement ersetzt. Während deshalb der Sandstein zwischen dem ersten und dritten Flötze in den durch ihn getriebenen Strecken kurz nach ihrer Auffahrung in Folge seines reichlichen thonigen Bindemittels an den Stössen in kleineren Stücken abbröckelt, oder sich in grösseren Schalen loslöst und hereinbricht, halten sich die in den unter dem dritten Flötze auftretenden Sandsteinen getriebenen Untergebirgsstrecken an vielen Stellen ganz ohne jeden Ausbau.

Das vierte Flötz.

Auch dieses Flötz dehnt sich, wenn auch mit Unterbrechungen in der ganzen Ausbreitung des Hauptflötzes aus, wechselt aber in seiner Zusammensetzung und Mächtigkeit noch mehr als das zweite und dritte Flötz und besteht in manchen Feldtheilen nur aus so schwachen Streifen von taubem Kohlenschiefer, dass es häufig gar nicht beachtet wird. In Zauckerode ist es im alten Kunstschachte 0,6 m, im Döhlener Kunstschachte (Prof. 16) 0,2 m, in der 28., 50. und 58. Untergebirgsstrecke im Reviere dieses Schachtes (Prof. 15, 17, 19) 1,1 m, 0,9 m, 0,3 m und im Carolaschachte I (Prof. 21) 0,5 m mächtig und setzt sich hier meist aus Brandschiefer und taubem Schiefer zusammen. Rechts der Weisseritz im Kohlenfelde der Freiherrlich von Burgk'schen Kohlenwerke und des Hänichener Steinkohlenbauvereins ist es als höchstens 0,4 m mächtige, von einigen schwachen Pechkohlenstreifen unterbrochene, total unbauwürdige Brandschieferschicht bekannt, während es im Coschütz-Gittersee'er Kohlenfeld-Gebiete ganz zu fehlen scheint. Ganz abweichend hiervon ist seine Mächtigkeit und Beschaffenheit im dritten und vierten Albertschachter Hauptquerschlage, wo es in folgender Zusammensetzung und Mächtigkeit durchfahren wurde:

1. Im dritten Albertschachter Hauptquerschlage:

0,60 m harte Schieferkohle mit einigen Brandschieferlagen,
0,05 m grauliche bis gelblichweisse Lette (Bergmittel),
0,32 m harte Schieferkohle, abwechselnd mit Brandschieferstreifen,
0,06 m gelblichweisse Lette (Bergmittel),
0,85 m Brandschiefer und Kohlenschiefer.

2. Im vierten Albertschachter Hauptquerschlage:

0,24 m Kohlenschiefer und Brandschiefer,
0,13 m Brandschiefer,
0,17 m Kohlenschiefer mit Pechkohlenstreifen,

0,25 m harte Schieferkohle,
0,25 m weiche Schieferkohle,
0,03 m weissgelbe Lette,
0,40 m weiche Schieferkohle,
0,05 m harte Schieferkohle,
0,03 m weissgraue Lette,
0,30 m Kohlenschiefer,
0,05 m lichtgraue Lette,
0,40 m Brandschiefer.

Wie weit sich dieses Flötz in der angegebenen Mächtigkeit im Fallen und Streichen ausbreitet, darüber fehlen noch Aufschlüsse, nur soviel steht fest, dass es sich nicht bis zu den Oppelschachter Querschlägen erstreckt, hier vielmehr nicht angetroffen wurde. Ob es mit dem Flötze, welches im Brendel'schen Steinkohlenwerke zu Wurgwitz und im Schönberg'schen Steinkohlenwerke zu Zauckerode als „drittes" Flötz in Abbau steht, zusammenfällt, ist noch unentschieden. Wenn auch directe Aufschlüsse hierüber fehlen, so spricht doch für diese Annahme einerseits die grosse Uebereinstimmung in der Mächtigkeit und der Beschaffenheit dieses tiefsten Flötzes der genannten beiden Zechen mit dem im Albertschachte durchfahrenen vierten Flötze, anderseits ihr fast gleiches geologisches Niveau. Letztgenanntes Flötz liegt, ebenso wie das im Brendel- und Schönberg-Schachte als drittes bezeichnete, 37 m unter dem Hauptflötz, während das 3. Flötz im Kgl. Steinkohlenwerke nur 10—15 m Abstand von dem Hauptflötze besitzt, also einem höheren Horizont angehört, als jene.

Es besteht das tiefste Flötz

1. im ehemaligen Brendel'schen Steinkohlenwerke zu Wurgwitz aus:
   0,40 m Kohlenschiefer,
   0,03 m weissgrauer Lette,
   0,60 m weicher Schieferkohle,
   0,10 m Brandschiefer,
   0,05 m weisslicher Lette,
   0,50 m Kohlenschiefer, abwechselnd mit Pechkohlen- und Brandschieferstreifen;
2. im Schönberg'schen Steinkohlenwerke zu Zauckerode aus:
   0,30 m Brandschiefer,
   0,04 m lichtgrauer Lette,
   0,50 m weicher und harter Schieferkohle,

0,50 m Kohlenschiefer, abwechselnd mit Pechkohlen- und Brandschieferstreifen,

0,05 m lichtgrauer Lette,

0,30 m Kohlenschiefer mit Brandschiefer.

Von der in dieser Zeche 1,69 m betragenden gesammten Flötzmächtigkeit fallen somit 1,3 m auf den abbauwürdigen Theil des Flötzkörpers.

Nach Obigem ist es sehr wahrscheinlich, dass das auf Wurgwitzer Flur erschlossene tiefste Flötz, welches sich in der GEINITZschen Darstellung l. c. S. 57 als drittes Flötz bezeichnet findet, mit dem vierten Flötz im Albertschachte identisch ist. Vermuthlich ist in dem Brendelschachte das im Albertschacht-Revier und im nördlichen Revier des Oppelschachtes nur einige Meter unter dem Hauptflötze eingelagerte, aus einem 0,2 m starken Brandschieferstreifen bestehende zweite Flötz unbeachtet gelassen worden. Bei dieser Annahme findet volle Uebereinstimmung zwischen den im Kohlenfelde des Königlichen Steinkohlenwerkes und den im Brendel'schen und Schönberg'schen Steinkohlenwerke auftretenden Flötzen statt, und unter dieser Voraussetzung sind auch die Flötze im Profil II Taf. I dargestellt worden. Dass das vierte Flötz, welches, wie bereits erwähnt, in den beiden eben genannten Steinkohlenwerken zu Wurgwitz und Zauckerode früher abgebaut worden ist oder noch abgebaut wird, beim Königlichen Steinkohlenwerke bis jetzt noch nicht in Abbau genommen ist, liegt zunächst daran, dass erst durch die vorliegenden Profildarstellungen die Identität des dortigen vierten Kohlenflötzes mit dem im Brendel- und Schönbergschachte anstehenden tiefsten, bisher für das dritte gehaltenen Flötze erwiesen und damit gleichzeitig dessen Ausbreitung nach dieser Richtung hin festgestellt worden ist.

Unter dem vierten Flötze ist stellenweise (Profil 17 bis 20) noch eine tiefere schwache Lage von ganz unreiner Kohle zu beobachten, welche als fünftes Kohlenflötzchen betrachtet werden könnte, jedoch nur local auftritt und bloss aus einzelnen Kohlenschmitzen besteht.

Als ganz ausnahmsweise Erscheinungen sind im achten Westquerschlage des Carolaschachtes unter den auch sonst bekannten vier Flötzen noch drei tiefere, also noch ein fünftes, sechstes und siebentes Flötzchen von taubem Kohlenschiefer und Brandschiefer durchfahren worden, wovon das sechste in 25 m saigerem Abstand und das

siebente, welches direct auf dem Thonschiefer auflagert, in 28 m saigerem Abstand vom Hauptflötze folgt.

In Bezug auf die petrographische Beschaffenheit der unter dem vierten Flötze folgenden liegendsten Schichten des Unter-Rothliegenden wird auf die bei Besprechung der Generalprofile gemachten Angaben, sowie auf die S. 104 folgende Zusammenstellung von Schachtprofilen verwiesen.

An einigen vereinzelten Punkten ruht unmittelbar auf dem Schiefergebirge eines der untersten Kohlenflötze auf, so dass hier die Sedimentation des Rothliegenden direct mit dem Absatze pflanzlicher Massen begonnen hat. Ein Beispiel dieses seltenen Verbandsverhältnisses war besonders gut im achten Westquerschlage des Carolaschachtes II aufgeschlossen. An die unter 35° nach W. einschiessende Oberfläche des silurischen Schiefers schliesst sich eine nur 0,3 m starke Schieferbreccie an, deren Fragmente keine Spuren von Abrollung durch das Wasser zeigen, welche vielmehr wie ein später verfestigter Verwitterungsschutt aussieht. Der darunter anstehende Thonschiefer ist bis zu 20 m Tiefe gebleicht, was auf ein sehr langes Freiliegen seiner Oberfläche hindeutet. Auf jener Breccienlage ruht das tiefste Brandschieferflötzchen so unmittelbar, dass die Substanz seiner unteren Schichten in die Zwischenräume zwischen den Schieferfragmenten hineingreift.

Flötzvertaubungen.

(Vergl. Taf. III 3; Profile 2, 3 und 5.)

Mit der Bezeichnung „Flötzvertaubung“ wurde zuerst eine im Oppelschacht-Grubenrevier aufgeschlossene Flötzpartie bezeichnet, innerhalb deren das Hauptflötz eine ganz abnorme Verschlechterung der Kohle bis fast zum gänzlichen Uebergang in taubes Gestein neben ebenso auffälliger Abnahme seiner Mächtigkeit zeigt. Diese Vertaubung breitet sich auf eine über 1 ha grosse Fläche aus und wurde besonders gut durch eine Fallstrecke aufgeschlossen, von welcher Partie das Profil 2 eine genaue Darstellung giebt.

Bei Auffahrung dieser Strecke gelangte man zunächst an eine Stelle, wo die Kohle des Hauptflötzes in dessen ganzer Mächtigkeit fast mit einem Male ihre normale Beschaffenheit verliert, ihren Glanz, ihre Farbe einbüsst und hart und brandig wird. Jenseits dieser scharfen Vertaubungsgrenze besteht das Flötz bis zu etwa

0,2 m Entfernung von dieser aus schwärzlich grauem, hartem, stark verkieseltem Brandschiefer und geht von da in ein lichtgelbliches, kieselig-kalkiges Thongestein über, in dem feine Kohlenstreifen eingelagert sind. Dann verliert das in unveränderter Fallrichtung fortsetzende Flötz seine schieferige Structur, wird ganz matt, bedeutend fester und nimmt den Character eines hornsteinartigen, von Kohlenlamellen durchwachsenen Thongesteines an, in welchem die gleichfalls verkieselten Letten eine mehr gewundene und wulstige Form haben und bis zu 5 m Entfernung von der Vertaubungsgrenze parallel dem Flötzfallen fortsetzen, um dann in dem nur noch 0,6 m starken Flötz mit einander zu verlaufen und sich von hier aus nicht weiter verfolgen zu lassen. Bei 6—8 m Entfernung beträgt die Mächtigkeit des Flötzes nur noch 0,28 m und bei 8—15 m nur noch 0,1 m. Der Flötzkörper besteht auf diese Erstreckung hin aus einer vorherrschend gelblichen und röthlichen, silificirten Masse vom Aussehen eines Thonsteines, in der feine Kohlenlamellen eingelagert sind. Seine geringste Mächtigkeit von nur 0,06 m erreicht es zwischen 15 und 17,5 m Entfernung von der Vertaubungsgrenze, wo es eine schwärzliche, bituminöse Hornsteinlage bildet. Bei 17,5 m stösst das vertaubte Flötz an einer Verwerfungsfläche ab, deren Fallen jedoch im Profil 2 nicht richtig zur Anschauung gebracht werden konnte, weil sie nicht rechtwinkelig zur Profilebene liegt. Auf dieser Verwerfung erleidet das Flötz eine Schleppung von 5 m Länge und wurde dann nahezu da, wo es im Hangenden dieser Spalte sein Ende erreicht, im Liegenden derselben wieder aufgefahren, von wo es allmählich wieder anschwillt, und bei 26 m Entfernung schon 0,5 m mächtig ist. Sein Material geht in hornsteinartigen Brandschiefer über, der nach und nach immer kohliger wird, um bei 60 m Entfernung die südliche Grenze der Vertaubung zu erreichen, hinter der das Flötz wieder in normaler Beschaffenheit ansteht. Soweit die Vertaubung reicht, besteht das Liegende des Hauptflötzes aus thonigem, kalkigem Sandstein und silificirten Thonsteinlagen, deren Farbe eine hellgraue, grünliche ist und stellenweise einen Stich ins Röthliche hat. Das zweite Flötz wurde an der Verwerfung als spathgelbe, hornsteinartige Gesteinsschicht mit eingelagerten feinen Kohlenlagen durchfahren und ähnelt hier der versteinerungsreichen Thonschicht, die im unvertaubten Felde zwischen dem ersten und zweiten Flötze bekannt ist. Das Hangende des Hauptflötzes bildet in dieser

Fallstrecke, soweit diese ausserhalb des Bereiches der Vertaubung liegt, ein grauer, graugrüner oder grauschwarzer Schieferthon, wie er auch im übrigen Steinkohlengebirge auftritt; dort hingegen, wo das Flötz eine Vertaubung erleidet, nehmen diese Schieferthone eine röthliche Farbe an, welche überall da, wo das Flötz bis zur Unkenntlichkeit vertaubt ist, sogar bis in dieses selbst eindringt, so dass die Gesteinsschichten im Hangenden des vertaubten Flötzes sich petrographisch nur schwer von denen des Mittel-Rothliegenden unterscheiden lassen. Die in der centralen Partie der Vertaubungsfläche zu beobachtende röthliche Färbung des Hangenden verliert sich, ohne dass sich dabei das Gesteinsmaterial verändert, in der Richtung nach den Grenzen der Vertaubung hin allmählich in die graue Farbe, die der hangende Schieferthon überall dort besitzt, wo das Flötz seine normale Beschaffenheit hat.

Der soeben aus dem Oppelschachter Reviere beschriebenen Erscheinung sehr ähnlich ist die in Fig. 3 abgebildete Vertaubung innerhalb des Beckerschacht-Revieres. Das vertaubte Flötz besteht auch hier aus einem lichtgelben bis grauen, harten, hornsteinartigen Thongesteine, welchem schwache Kohlenlagen und die Letten des normalen Flötzes eingeschaltet sind. Die vertaubte Flötzpartie wird von mehreren, einander nahezu parallelen und mit kleinen Verwerfungen verknüpften Klüften, sowie durch einen senkrecht stehenden Kamm durchsetzt und auf ersteren treppenförmig in die Tiefe geschleppt.

Der einfachste Fall einer solchen Flötzvertaubung ist der im Profil 5 dargestellte, wo das Steinkohlenflötz in einer schmalen, nur wenige Centimeter breiten Zone, welche die beiderseitigen Salbänder eines quer durchsetzenden Kammes (siehe hierüber weiter unten) begleitet, seine normale Beschaffenheit verliert, indem an Stelle der an Menge bedeutend verminderten Kohlensubstanz Kieselsäure, zum Theil auch kohlensaurer Kalk getreten ist. Ganz ähnliches wiederholt sich zu beiden Seiten von Verwerfungsklüften.

Die im Hauptflötze auftretenden accessorischen Mineralien.

Krystalline Ausscheidungen von Quarz auf Klüften und Spalten des Flötzes in Gestalt von Adern, Nestern und Drusen kommen nicht selten vor. Die locale Imprägnation der Steinkohle mit amorpher Kieselsäure wurde oben beschrieben. Letztere Substanz hat ausserdem auch im Hangenden und Liegenden des Flötzes Anlass zur

Bildung von Lagen eines schwarzbraunen Hornsteines gegeben, so besonders zwischen dem ersten und zweiten Flötze. Kalkspath in zarten Beschlägen oder schmalen Trümern ist häufig, in letzteren oft als Faserkalk ausgebildet, und durchädert dann das Flötz zuweilen so dicht, dass dieses theilweise oder gänzlich unbauwürdig wird, wie im Abbaufelde des 71. und 41. Bremsberges zwischen der dritten und vierten Hauptstreckensohle im Albertschacht-Revier. Local, besonders auf Verwerfungsklüften bildet der Kalkspath grössere Ausscheidungen und Drusen. Am häufigsten zeigen dann seine Krystalle die Combinationen — $^1/_2$ R, 3 R und — $^1/_2$ R, ∞ R. An den Stössen alter Grubenbaue setzt sich zuweilen aus dem Sickerwasser Kalksinter ab. Hierher gehört z. B. ein 0,5 m dickes Tropfsteinincrustat, welches sich im Laufe von 10 Jahren in der Döhlener Tagesstrecke gebildet hat. Neben dem Kalkspath zeigt sich auf den Verwerfungsklüften zuweilen Gyps, ebenso Schwerspath. Als höchst seltenes Vorkommniss ist der Whewellit zu erwähnen, welcher im Revier des Augustusschachtes auf einer das Hauptflötz durchsetzenden Lettenkluft in grossen herzförmigen Zwillingskrystallen aufgetreten ist.*)

Von Schwefelmetallen ist es besonders Doppeltschwefeleisen, welches im Flötze sich vorfindet und auf die Verwendbarkeit der Kohle einen wesentlichen Einfluss ausübt. Gewöhnlich tritt dasselbe als Pyrit, seltener als Markasit oder Leberkies auf, und zwar sowohl als Imprägnation parallel zur Schichtung der Kohle, als auch auf den sie rechtwinkelig kreuzenden Spaltungs- und Trennungsklüften. Dort, wo das Flötz aus harten Kohlenarten besteht, ist er in Form von parallel zur Schichtung eingelagerten, äusserst dünnen Blättchen, feinen Lagen und als zarter Beschlag oder Anflug meist deutlich sichtbar, während die Schwefelkiesbeimengungen in der reinen Schieferkohle so fein vertheilt und so geringfügig sind, dass sie sich nicht zu erkennen geben.

Die sich noch gegenwärtig bildenden Zersetzungsproducte des Schwefelkieses sind Eisenvitriol, welcher sich in einigen alten Grubenbauen abgesetzt hat, und Haarsalz (Keramohalit), welches gewöhnlich in weissen, haar- oder nadelförmigen, seidenglänzenden Krystallen aus der Kohle ausblüht, und manche Strecken- und Abbaustösse ganz überzieht.

*) Weissbach, Jahrbuch für das Berg- und Hüttenwesen im Königreiche Sachsen. Jahrgang 1886, S. 88 u. 89.

Das Auftreten von Kupferkies ist viel seltener als das des Schwefelkieses. Beobachtet wurde solcher als Beschlag und Anflug auf den Spaltungsflächen der Kohle, seltener auf Klüften. Die zuweilen vorkommenden zarten Anflüge von Buntkupferkies verrathen sich durch ihre bunte Färbung, diejenigen von Malachit durch ihr intensives Grün.

Bleiglanz ist nächst dem Eisenkies das am häufigsten auftretende Schwefelmetall; er stellt sich meist als Bleischweif zwischen den Schichtungsflächen der Kohle ein, seltener in feinen Schnürchen, welche die letztere durchsetzen, und ist endlich auch auf Kluftflächen in dichtem oder auskrystallisirtem Zustande zu beobachten, ebenso Zinkblende, welche auf Klüften in sehr schönen Krystallen, auf Spaltungs- oder Bruchflächen der Kohle als schwarzer Anflug vorkommt.

Ebenso wie die Kohleneisensteine, so fehlen auch harz-, öl- oder wachsartige Begleitmineralien der Kohle im Döhlener Becken vollständig.

Anhangsweise sind die zuerst von P. Groth*) beschriebenen Neubildungen innerhalb brennender Halden, z. B. des Beckerschachtes bei Hänichen zu erwähnen, nehmlich Krystalle von Salmiak, Schwefel und Realgar, rothe Arsengläser und hellviolette, winzige krystalline Blättchen, wahrscheinlich einer Anilinverbindung, endlich Steinkohlentheere.

3. Specialprofile behufs Darstellung der Gesteinseinlagerungen (Bergmittel) und der Gesteinsdurchsetzungen (Störungen) im Hauptflötze.

Das Hauptflötz des Plauen'schen Grundes ist so reich an Gesteinseinlagerungen und so dicht von Gesteinsdurchsetzungen durchzogen, wie sich ähnliches nur in wenigen Kohlenrevieren wiederholen dürfte. So betrug beim Königlichen Steinkohlenwerke im Jahre 1889 diejenige Fläche des als „abgebaut" verrechneten Kohlenfeldes, welche in Folge des Auftretens von Bergmitteln und „Störungen" unabgebaut blieb, etwa 15 %. Stellenweise ist dieser Kohlenfeldverlust noch bedeutender, und belief sich an der Kuppel des Döhlener Sattels auf etwa 30 %, während in dem südwestlichsten

*) Sitzungsberichte der Isis in Dresden, Jahrgang 1867, S. 68.

Kohlenfeldtheile des Poisenwaldes das hier noch 4 m mächtige Kohlenflötz derartig von Gesteinsgängen durchsetzt und mit Bergmitteln versehen ist, dass es sich kaum noch als bauwürdig erweist. Auf diese Weise wird jedoch nicht allein die bauwürdige Kohlenfeldfläche vermindert, sondern auch die Gewinnung der Kohlen ganz bedeutend erschwert und vertheuert.

A. Die Gesteinseinlagerungen (Bergmittel).

Die Bergmittel sind von zweierlei Art:

1. Letten,
2. Bergschüsse.

1. Die **Letten** sind Gesteinseinlagerungen von geringer Mächtigkeit, aber von sehr bedeutender horizontaler Ausdehnung, welche zwischen und parallel den Kohlenschichten des Flötzes in sehr regelmässiger Form und Stärke eingeschaltet sind. Ihr Material besteht gewöhnlich aus feinstem Thonschlamm, der in nassem Zustande plastisch wird. Die Anzahl, Benennung und Vertheilung dieser Letten im Hauptflötze wurde bereits auf Seite 69 behandelt und ist aus jedem der Profile 1 bis 37 auf Taf. III unter 2, sowie im Prof. 5 unter 3 auf Tafel III zu ersehen.

Besonders scharf ausgebildet sind die Grosse Lette und Fremde Schicht-Lette, die zweitoberste und unterste der sechs Letten innerhalb des Hauptflötzes. Die Grosse Lette besteht aus lichtgelbem, dichtem, weichem Thon, hat gewöhnlich die Stärke von 2 bis 5 cm, wird selten schwächer, öfters stärker, und zwar bis zu 1 dm und grenzt ziemlich scharf an der Kohle ab.

Die Fremde Schicht-Lette ist in ihrem Character unbeständiger als die Grosse Lette, indem sie in ihrer Mächtigkeit zwischen wenigen Centimetern und 1 m wechselt, und zwar gewöhnlich aus lichtgelbem oder lichtgrauem, weichem, dichtem Thon, stellenweise aber auch aus sandigem Gesteinsmaterial besteht. Ferner ist ihre Abgrenzung von der Kohle nicht immer eine ganz scharfe.

Die übrigen Letten bestehen aus grauem Schieferthon, haben gewöhnlich die Stärke von 1 bis 3 mm und werden stellenweise so schwach, dass sie nur noch schwer zu erkennen sind und sich dann selbst mit Hilfe ihrer ziemlich bestimmten Abstände von den zwei übrigen Letten oft kaum noch recognosciren lassen.

Die Letten treten, mit Ausnahme der Fremden Schicht-Lette, im Bereiche ihrer ganzen Ausbreitung mit einer geradezu überraschenden Beständigkeit und Regelmässigkeit ihrer Beschaffenheit und Stärke auf und sind bis an die Grenzen des Flötzes zu verfolgen, — ja, die beiden Hauptletten setzen sogar noch dort weiter fort, wo die Kohle am Ausgehenden des Flötzes ihr Ende erreicht hat (vergl. die Profile 20 und 21 auf Taf. III unter 3). Links der Weisseritz, an der westlichsten Abbaugrenze in den Grubenbauen des Königlichen Steinkohlenwerkes unter Niederhermsdorfer Flur, besitzen diese Letten genau dieselbe Beschaffenheit und Stärke wie rechts der Weisseritz in den Freiherrlich von Burgk'schen Kohlenwerken und in denjenigen an der östlichsten Grenze des Hänichener Steinkohlenbauvereins. Nur ihre gegenseitigen Abstände von einander bleiben nicht ganz die gleichen, sondern ändern sich in nahezu proportionalem Verhältniss zur Ab- und Zunahme der Gesammtflötzmächtigkeit. Auch in den Vertaubungen des Flötzes, seltener in den Bergschüssen setzen die Letten fort und zwar lässt sich dabei am deutlichsten die Grosse Lette verfolgen. Kaum bedarf es der Erwähnung, dass sie im Vereine mit den Kohlenschichten von den Kämmen und Rücken durchsetzt und verworfen werden. Stellenweise erscheinen sie auch gebogen, geknickt oder zerschlagen, Störungen, welche durch seitliche Verschiebung des Gebirges erzeugt worden sein dürften.

Die Entstehung aller dieser Letten-Zwischenmittel kann nur auf die Weise erklärt worden, dass die Ablagerung von Pflanzenstoffen in bestimmten Zeitzwischenräumen durch die ausschliessliche Zufuhr von feinem thonigem Schlamm unterbrochen wurde. Aus der grossen Beständigkeit in der Stärke der Letten, aus ihrer weiten Ausbreitung und aus der gleichmässigen Feinheit ihres Materiales kann geschlossen werden, dass die Ablagerung dieser thonigen Sedimente eine ausserordentlich ruhige und ungestörte gewesen ist, und dass dieselbe zugleich mit der Entstehung der eigentlichen Kohlenschichten in einem Becken mit horizontalem Boden erfolgt sein muss.

Für den Kohlenabbau sind die Letten insofern von nachtheiligem Einfluss, als sie mit der Kohle gewonnen werden müssen und diese sehr verunreinigen, so dass sie durch Handscheidung und nasse Aufbereitung zu entfernen sind.

Den tieferen Flötzen sind keine solchen characteristischen Letten

eingeschaltet. Nur in dem dritten Flötze treten stellenweise zwei und im zweiten Flötze eine ähnliche Einlagerung auf, ohne jedoch die Beständigkeit der Letten im Hauptflötze zu erreichen.

2. Die **Bergschüsse** besitzen im Gegensatz zu der dünnplattigen, ja blatt- oder lamellenförmigen Gestalt der weit ausgedehnten Lettenzwischenmittel die Form unregelmässiger Linsen mit z. Th. wolkig verzerrten Conturen, sind immer nur local entwickelt, auch an kein bestimmtes Niveau des Hauptflötzes gebunden und lassen zum Theil ebenfalls durch ihre parallele Einschaltung in die Schichtung des Flötzes auf ihre gleichzeitige Entstehung mit letzterem schliessen. Mitunter ist sogar der genetische Zusammenhang zwischen ihnen und den Letten ganz augenscheinlich, nehmlich überall dort, wo die Fremde Schichtlette zuweilen, wenn auch nur selten im Vereine mit den übrigen Letten, durch plötzliche Anschwellung bis zu 1 m Stärke local in einen Bergschuss übergeht (Profil 8). Wie die Letten, so bestehen auch die Bergschüsse vorwiegend aus Schieferthon, welcher stellenweise in tauben Kohlenschiefer übergeht, aber auch (so im Augustusschacht und im Glückaufschacht-Reviere) durch Sandstein ersetzt werden kann.

Zuweilen treten derartige Bergschüsse auf den Grenzflächen des Flötzes auf und bewirken dann an dessen Hangendem muldenförmige Einbuchtungen (Fig. 7), an seinem Liegenden buckelförmige Emporragungen (Fig. 9) in dasselbe.

Auf Tafel III ist die Bezeichnung Bergschuss auch auf gewisse den Flötzkörper deutlich quer zur Schichtung durchsetzende Gesteinsmassen ausgedehnt worden, sobald diese an ihren Salbändern in der Weise zahnförmig in die Kohlenschichten eingreifen, dass dort eine scheinbare keilförmige Wechsellagerung zwischen ihrer Masse und den Schichten des Flötzes stattfindet. Diese durchgreifenden Massen gehören indessen geologisch in die Gruppe der „Gesteinsdurchsetzungen" und die Darstellungen solcher Gebilde auf Profil 6 rechts, auf Profil 7 links und im Profil 10 haben nur auf Grund der bergmännischen Benennungsweise die Bezeichnung „Bergschuss" erhalten.

B. Die Gesteinsdurchsetzungen
(sog. „Störungen").

Unter der Bezeichnung „Gesteinsdurchsetzungen" oder „Störungen" der Bergleute des Döhlener Beckens versteht man alle

diejenigen im Flötzkörper auftretenden fremden Gesteinsmassen, welche deutlich durchgreifende Lagerung besitzen, mögen dieselben mit einer Verwerfung verknüpft sein oder nicht. Man pflegt diese „Störungen“ wiederum zwei Unterabtheilungen zuzuordnen:

1. den sogenannten Kämmen und
2. den Rücken.

Während man unter Kämmen die schmalen, gang- oder trumförmigen, von 0,01 bis 1 m Mächtigkeit erreichenden, meist jedoch nur wenige Decimeter starken Durchsetzungen versteht, bezeichnet man als Rücken die plump gangförmigen, von 1 bis über 10 m im Durchmesser haltenden Gesteinsdurchsetzungen mit stockförmigem Querschnitte, der sich an ihrem unteren Ende gewöhnlich sack- oder trichterförmig verjüngt. Von den schon früher geschilderten, zum Theil ja auch bis zu beträchtlicher Mächtigkeit mit Gesteinsmasse erfüllten Klüften der Hauptverwerfungen unterscheiden sich die Kämme und Rücken durch ihre verhältnissmässig nur geringe Erstreckung in verticaler und horizontaler Richtung. Sind aber mit ihnen, wie dies zuweilen vorkommt, Verwerfungen verbunden, so sind diese hinwiederum nur geringfügiger Natur und bewirken bloss unbedeutende „Verrückungen“.

1. Die Kämme.

Die Kämme sind mit Gestein aus dem Hangenden oder auch aus dem Liegenden des Hauptflötzes ausgefüllte Klüfte. Ihr Ausfüllungsmaterial wechselt deshalb in seiner Beschaffenheit je nach der verticalen Erstreckung der Kämme und nach der localen Zusammensetzung des Dach- oder Untergebirges. Sie bestehen entweder aus fein- bis grobkörnigem Sandstein, der zuweilen auch Gerölle umschliesst, oder, und zwar bei weitem in den meisten Fällen aus Schieferthon, oder aus einer compacten und festen, z. Th. von Kieselsäure imprägnirten Thonmasse (dort „Thonstein“ genannt). Local sind auch eckige Gesteinsbruchstücke und Kohlenfragmente, die von den Seitenwänden herstammen, inmitten ihrer Füllmasse anzutreffen. Durch ihre grünlichgraue Färbung heben sich die Kämme immer scharf vom dunkelen Grunde des Flötzkörpers ab. Sie besitzen keine constante Streichrichtung, verlaufen vielmehr ganz unregelmässig und oft krummlinig, meist aber stumpfwinkelig zur Flötzschichtung, sehr oft fast senkrecht zu ihr. Ihre Salbänder sind theils ebenflächig, theils unregelmässig zerrissen. Ihre Masse

erscheint dann häufig förmlich mit dem Flötzkörper verzahnt und der alsdann zackige, unregelmässig kamm- oder sägeförmig gezähnelte Verlauf der Grenzflächen war es wohl, welcher die Veranlassung zur Bezeichnung „Kamm“ gegeben hat. Die mitunter zu beobachtende Vertaubung der Kohle an den Salbändern der Kämme und Rücken wurde bereits S. 91 erwähnt. Zuweilen ist die Schichtung im Flötz bis auf einige Decimeter Entfernung von den Grenzflächen der Kämme gestört, zerdrückt oder verbogen.

Nicht selten senden die Kämme seitliche, den Schichtenfugen folgende Ausläufer in das Flötz hinein, welche namentlich, wenn sie stärker anschwellen, das Aussehen von Bergschüssen annehmen können. Ueberhaupt dürften viele der Bergschüsse keine ursprünglichen Einlagerungen, sondern solche seitliche Injectionen darstellen, worüber nicht immer eine Entscheidung möglich ist (vergleiche namentlich Fig. 9 und 10).

Bei der ausserordentlich grossen Anzahl von Kämmen, die das Hauptflötz unter den verschiedensten Streich- und Fallrichtungen durchsetzen, kommt es vor, dass sie sich stellenweise einander treffen. Hierbei kommen Kreuzungen, Durchsetzungen und Schleppungen zweier oder mehrerer Kämme, sowie Verzweigungen oder Zerschlagungen eines Kammes in mehrere vor. Schleppungen zweier Kämme bis auf mehrere Meter Entfernung sind in allen Grubenrevieren zu beobachten. Durchsetzungen verschiedenartiger Kämme sind häufiger als Kreuzungen gleichartiger. Besonders deutlich und scharf begrenzt treten die Durchsetzungen hervor, wenn der eine Kamm aus grünlichem Schieferthon und der andere aus gelblichgrauem Sandstein besteht. Die Kämme durchsetzen nicht nur die Kohle, sondern auch die Bergschüsse und können sich ebenfalls innerhalb dieser Gesteinseinlagerungen kreuzen oder schleppen.

Die Kämme sind im Steinkohlengebirge des Döhlener Beckens viel häufiger als die Rücken und sind über das gesammte Becken verbreitet, jedoch an dem einen Orte in grösserer Anzahl vorhanden, als an dem anderen. In den Grubenrevieren des Hänichener Steinkohlenbauvereins sind sie neben dem Spaltenzuge der Beckerschachter Hauptverwerfung und des Rothen Ochsen eine sehr häufige Erscheinung, während die Rücken hier fast ganz fehlen. In den Freiherrlich von Burgk'schen Kohlenwerken herrschen die Kämme in dem an die Hänichener Werke angrenzenden Glückaufschachtrevier vor, doch schon hier stellen sich Rücken (vom

Bergmann „taube Mittel" genannt) ein, welche weiter westlich, im Augustusschacht-Revier noch häufiger werden. Links der Weisseritz im Kohlenfelde der Königlichen Steinkohlenwerke sind Kämme im Westrevier des Carolaschachtes und im Oppelschacht-Revier verbreiteter, als im übrigen Carolaschacht-Revier und im Albertschacht-Revier. Während in diesem letzteren meist nur Schieferthonkämme vorkommen, dominiren im Oppel- und besonders im Carolaschachter Grubenfelde die Sandstein- und „Thonstein"-Kämme. Das Anhalten aller dieser Kämme in verticaler Richtung ist ein höchst ungleiches. Theils durchsetzen sie das Flötz in seiner ganzen Mächtigkeit, theils nur in seiner Ober-, oder Mittel-, oder Unterbank, theils endlich setzen sie noch über das Flötz in dessen Hangendes oder Liegendes, oder nach beiden Richtungen fort, um sich jedoch dann immer sehr bald zu verlieren.

Die Kämme sind übrigens durchaus nicht an das Hauptflötz gebunden, sondern kommen auch in den Schichten des Mittel-Rothliegenden vor, wie dies bei verschiedenen neueren Schachtabteufungen, z. B. im Marienschachte, beobachtet werden konnte. Sehr häufig sind sie namentlich auch in den Strecken des Niederhesslicher Kalkwerkes wahrzunehmen, wo sie sowohl die rothen Schieferletten und Sandsteine, als auch das Kalksteinflötz durchsetzen. Ihr Ausfüllungsmaterial besteht hier aus rothem Schieferletten. Auf der anderen Seite wurden sie auch im Liegenden des Hauptkohlenflötzes bei Querschlagsbetrieben angetroffen, so im 5. Oppelschachter Hauptquerschlage, besonders zahlreich aber im tiefen Querschlage des Beharrlichkeitschachtes bei Hänichen, welchem die von Herrn Reviersteiger Silbermann aufgenommenen Profile 17 und 18 entstammen. Die Kämme besitzen hier 0,5—1 m Mächtigkeit, sind mit einem festen, dichten, grünlichen Thon ausgefüllt und heben sich sehr scharf von ihrem Nebengestein ab.

Oft treten Kämme in inniger Verknüpfung mit den bereits oben eingehend geschilderten Hauptverwerfungen auf, eine Vergesellschaftung, welche beispielsweise durch das dem Beckerschachter Revier entnommene, ebenfalls von Herrn Silbermann entworfene Profil 16 illustrirt wird. Man sieht hierin, wie die Beckerschachter Verwerfung von einer Anzahl ziemlich parallel verlaufender, z. Th. äusserst zarter Kämme begleitet wird.

Den Kämmen reihen sich die freilich selten vorkommenden Spaltenausfüllungen an, welche lediglich durch allmähliche

Infiltration von Silicaten und Carbonaten entstanden sind, also in die Gruppe der Mineralgänge gehören. Sie unterscheiden sich von den Kämmen, abgesehen von ihrer mineralischen Beschaffenheit, namentlich auch durch ihre Structur, indem sie sich aus lauter einzelnen, parallel zum Salband verlaufenden Lagen aufbauen, und wurden z. B. in dem 5. Oppelschachter Hauptquerschlage und in der 5. Streckensohle des Carolaschachter Wetterauszugsquerschlages in 1—3 cm Mächtigkeit angetroffen.

2. Die Rücken.

In den Rücken wiederholt sich die Mehrzahl der Eigenthümlichkeiten der Kämme, nur dass die Dimensionen beträchtlicher werden. Selbst die kammartige Verzahnung zwischen der Füllmasse und dem durchsetzten Gestein ist bei den Rücken zuweilen sehr schön entwickelt, wie Prof. 6 beiderseits des Rückens *b* zeigt. Die oben erwähnte, sehr characteristische trichter- oder sackförmige Form derselben tritt besonders an dem Rücken auf Prof. 1 rechts oben, ferner auf Prof. 11 und 12 hervor. Ihre Füllmasse ist dieselbe, wie diejenige der Kämme, nur kommen in ihnen häufiger, wie bei diesen, die aus Conglomeratbänken herrührenden Gerölle vor. Ist die Mächtigkeit der Rücken bedeutend, und besteht ihre Ausfüllung vorherrschend aus Schieferthon und feinem Sandstein, so entdeckt man in der sonst verworrenen und gewöhnlich von Kalkspathtrümern durchzogenen Masse mitunter noch eine Andeutung von Schichtung. Die Rücken durchsetzen die Bergschüsse und Kämme, werden aber von den Hauptverwerfungen durchsetzt.

In genetischer Beziehung setzen beide, Kämme und Rücken, zunächst die Bildung von offenen Klüften im Flötz oder im Gestein des Liegenden und Hangenden voraus. In diese wurde sodann Gesteinsmaterial aus den benachbarten Schichten durch den Druck des auflastenden Gebirges hineingepresst. Meist rühren wohl diese Füllungen aus dem Hangenden her, doch kennt man auch Fälle, wo sie von unten her eingeführt zu sein scheinen. Da das Material auch der schmäleren Kämme mitunter aus Sandstein besteht oder gar einzelne aus conglomeratischen Bänken herrührende Gerölle umschliesst, dürfte anzunehmen sein, dass die Ausfüllung jener klaffenden Spalten zu Kämmen und Rücken zu einer Zeit erfolgte, als die Verfestigung dieser Gesteine noch nicht so weit vorgeschritten war, wie jetzt. Was die Entstehung der Klüfte

betrifft, so könnte man, gerade dieses ihres hohen Alters wegen, zunächt versucht sein, an eine Berstung der Schichten in Ver-

Fig. 3. Radiär ausstrahlende Rücken im Hauptflötze auf dem Scheitel des Döhlener Sattels im Felde des Carolaschachtes II. Maassstab 1 : 4000.

bindung mit ihrer Austrocknung zu denken, die Kämme und Rücken also als ausgefüllte Schwundrisse zu erklären. Dieser Annahme

widerspricht aber das Abhängigkeitsverhältniss, in welchem die Verbreitung dieser Gebilde von der Tektonik des Gebirges steht und welches anzudeuten scheint, dass die Spaltenbildung eine Consequenz der gebirgsbildenden Kraftwirkungen war. Bereits erwähnt wurde, dass die Hauptverwerfungen selbst oft kammartige Ausfüllungsmassen führen, dass ihnen parallel Kämme sich hinziehen, und dass auch abseits von den grossen Dislocationen die Kämme und Rücken nicht selten mit kleineren Verschiebungen der angrenzenden Gebirgstheile verknüpft sind. Mitunter wurde auch eine durch einen Kamm ausgefüllte Kluft wiederholt durch Spalten aufgerissen, auf welchen sich Verschiebungen vollzogen, die sich durch Frictionsstreifen am Salband und in der Kammmasse selbst zu erkennen geben. Dafür, dass die Kämme und Rücken Erzeugnisse gebirgsbildender Vorgänge sind, spricht endlich ihr geradezu erstaunlich zahlreiches Auftreten auf den Scheiteln der früher erwähnten flachen Aufsattelungen der Beckenschichten, welche zugleich mit einer flachen Emportreibung des den Untergrund bildenden Schiefergebirges zusammen zu hängen scheinen. Auf der Kuppe des flachen, dicht südwestlich von der Carolaschachter Verwerfung gelegenen Döhlener Sattels nehmen die Rücken und Kämme, wie S. 93 erwähnt wurde, nicht weniger als 30 % der ganzen Flötzfläche ein. Wie der Grundriss Fig. 3 Seite 101 zeigt, durchkreuzen sich hier die Rücken vielfach oder vereinigen sich netzförmig, wobei aber ihre Hauptzweige ein deutliches Ausstrahlen vom Scheitelpunkte des Sattels aus erkennen lassen. Ein ähnliches Labyrinth von Rücken und Kämmen wurde auf dem langgestreckten Augustusschachter Sattel beobachtet (siehe Fig. 4). Hier laufen die meisten dieser Gebilde der Sattellinie parallel, besitzen also nordöstliches Streichen. Einige der Rücken erreichen im Burgker Revier die Mächtigkeit von 12 m und wurden bis auf 800 m Länge hin aufgeschlossen. Im Gegensatz zu ihrem gehäuften Auftreten auf den Scheiteln dieser Aufsattelungen fehlen die Rücken und Kämme, zugleich übrigens auch die Bergschüsse, in gewissen anderen Reviertheilen fast gänzlich, so im Gebiete des Albertschachtes unter Niederhermsdorfer Flur. Auch diese Abhängigkeit der Kämme und Rücken von gewissen tektonischen Zügen spricht gegen ihre Erklärung als Ausfüllungen von Schwundrissen.

Im Anschluss an die Schilderung der Kämme und Rücken muss noch einer Gruppe übrigens nur selten auftretender kleiner

Verwerfungen gedacht werden, durch welche jene Gebilde auf ganz flachen Klüften seitliche Verschiebungen um kleine Beträge und zwar bis zu 1 m erlitten haben. Eine solche flache, fast horizontal verlaufende „Kammversetzung" wurde z. B. im West-

abgebautes Kohlenfeld.
R — Rücken.
K — Kämme.
— . — Flötz-Horizontal-curven unter dem Meeresspiegel.

Fig. 4. Kämme und Rücken im Hauptflötze auf dem Augustusschachter Sattel. Nach den Grundrissen der Frh. von Burgk'schen Werke. Maassstab 1 : 4000.

revier des Beharrlichkeitschachtes beobachtet. Der im Hangenden der flach geneigten Kluft verschobene Theil des Kammes hat dann zuweilen eine Biegung oder knieförmige Knickung in der Richtung jener Neigung und Verschiebung erhalten. Auch Rutschflächen mit horizontalen Frictionsstreifen sind namentlich im Hangenden des Hauptflötzes nicht selten.

Tabellarische Zusammenstellung von Schachtprofilen.*)

1. Oppel-Wetterschacht bei Zauckerode.

Formation	Gesteinsart	Meter	
		Mächtigkeit	Schachtteufe
Diluvium.	Lössartiger Lehm	6,0	6,0
	Diluvialkies mit einer dunkelgrauen, lettigen Zwischenlage, Gerölle bis faustgross	2,0	8,0
Mittel-Rothliegendes. Schieferletten-Stufe.	Bunte, meist grünliche Thonsteine, von Kämmen durchsetzt	12,0	20,0
Steinkohlengebirge des Unter-Rothliegenden.	Grünlichgraue Schieferthone	90,0	110,0
	I. Kohlenflötz	4,0	114,0
	Kohlensandstein	6,0	120,0
	II. Kohlenflötz	0,6	120,6
	Kohlensandstein	7,2	127,8
	III. Kohlenflötz	1,2	129,0
	Kohlensandstein	20,0	149,0
	Porphyrit	—	—

2. Carolaschacht I bei Döhlen.

Formation	Gesteinsart	Mächtigkeit	Schachtteufe
Diluvium.	Lössartiger Lehm, zu oberst humos	20,0	20,0
	Diluvialer Kies und Gehängeschutt	4,0	24,0
Mittel-Rothliegendes; (Schieferletten-Stufe.)	Wesentlich bunte Schieferletten nebst Zwischenlagen von Thonstein und Sandstein	176,0	200,0
Steinkohlengebirge des Unter-Rothliegenden.	Graue und grünlichgraue Schieferthone mit einzelnen Sandsteinlagen	68,8	268,8
	I. Kohlenflötz	5,1	273,9
	Lichtgrauer thoniger Sandstein	7,0	280,9
	II. Flötz (Brandschiefer)	0,5	281,4
	Lichtgrauer thoniger Sandstein	6,4	287,8
	III. Kohlenflötz (z. Th. Brandschiefer)	1,1	288,9
	Lichtgrauer Thonstein	10,1	299,0
	IV. Kohlenflötzchen (z. Th. schwarzer Hornstein)	0,5	299,5
	Graue Sandsteine mit Hornsteinstreifen . . .	21,5	321,0
	Thonschieferbreccie	0,5	321,5
Silur.	Thonschiefer	—	—

*) Zusammengestellt nach den vorhandenen, grösstentheils von H. B. Geinitz aufgezeichneten Tabellen und nach den auf den verschiedenen Gruben, sowie im Königl. mineralogischen Museum zu Dresden befindlichen Reihen von Belegstücken durch R. Beck.

3. Augustusschacht bei Burgk.

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">Formation</th><th rowspan="2">Gesteinsart</th><th colspan="2">Meter</th></tr>
<tr><th>Mächtigkeit</th><th>Teufe</th></tr>
<tr><td rowspan="8">Mittel-Rothliegendes.</td><td>Stufe der Breccientuffe.</td><td>Breccientuffe, zu oberst verrollt . . . . . .</td><td>25,5</td><td>25,5</td></tr>
<tr><td rowspan="7">Stufe der Schieferletten.</td><td>Violett und weiss gefleckter, feinkörniger Sandstein . . . .</td><td>0,4</td><td>25,9</td></tr>
<tr><td>Kalksteinflötz . . . .</td><td>1,0</td><td>26,9</td></tr>
<tr><td>Lavendelblaue, violette, rothe und graue, zum Theil weiss gefleckte Schieferletten, Thonsteine und Sandsteine . . . .</td><td>63,5</td><td>90,4</td></tr>
<tr><td>Bank von grünlichgrauem Conglomerat mit Geröllen und eckigen Fragmenten von Tharandter Porphyr . . . .</td><td>0,4</td><td>90,8</td></tr>
<tr><td>Graugrüne, graue, lavendelblaue, violette und rothe Schieferletten, Sandsteine und Thonsteine mit einzelnen Bänken von rothen und grauen Porphyrbreccien und -conglomeraten; nach unten hin walten die grauen Farbentöne vor .</td><td>113,7</td><td>204,5</td></tr>
<tr><td>Sogenannte „Grosse Lette“, ein bröckeliger rother und lichtgrauer Schieferletten . . . . .</td><td>0,2</td><td>204,7</td></tr>
<tr><td>Röthlicher und braunrother Schieferthon . . .</td><td>1,4</td><td>206,1</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Steinkohlengebirge des Unter-Rothliegenden.</td><td>Vorwiegend grünlichgraue Schieferthone mit Bänken von z. Th. conglomeratischem grauem Sandstein . . . .</td><td>63,1</td><td>269,2</td></tr>
<tr><td>I. Kohlenflötz . . . .</td><td>4,0</td><td>273,2</td></tr>
<tr><td>Graue und schwärzliche Sandsteine und Schieferthone, sowie lichtgraue Thonsteine . . . .</td><td>4,4</td><td>277,6</td></tr>
<tr><td>II. Kohlenflötz . . . .</td><td>1,5</td><td>279,1</td></tr>
<tr><td>Kohlensandsteine mit Brandschieferlagen (III. und IV. Flötz), Schieferthone und, besonders zu unterst, graue und röthliche z. Th. breccienartige Conglomerate . . . .</td><td>31,0</td><td>310,1</td></tr>
<tr><td colspan="2">Silur.</td><td>Diabastuff und Thonschiefer . . . .</td><td>—</td><td>—</td></tr>
</table>

4. Windbergschacht.

<table>
<tr><td>Mittel-Rothliegendes.</td><td>Stufe der Breccientuffe.</td><td>Vorwiegend Porphyrbreccien nebst Conglomeraten, Sandsteinen, Thonsteinen und sandigen Schieferthonen . . . .</td><td>103,9</td><td>103,9</td></tr>
</table>

Formation		Gesteinsart	Meter Mächtigkeit	Meter Teufe
Mittel-Rothliegendes	Stufe der Schieferletten.	Roth und weiss gestreifter Sandstein und Thonstein, zu unterst mit einer conglomeratischen Bank .	38,5	142,4
		Kalksteinflötz	0,6	143,0
		Bunte, vorwiegend rothe Schieferletten mit Sandsteinen und einzelnen Lagen von Conglomerat und Breccie	127,0	270,0
Steinkohlengebirge des Unter-Rothliegenden.		Lichtgraue Sandsteine und Conglomerate . . .	37,2	307,2
		Vorwiegend grünlichgraue Schieferthone . . .	97,2	404,4
		I. Kohlenflötz	5,1	409,5
		Kohlensandsteine, Schieferthone, Brandschiefer .	2,8	412,3

5. Hoffnungschacht bei Kleinnaundorf.

Formation		Gesteinsart	Mächtigkeit	Teufe
Mittel-Rothliegendes.	Stufe der Breccientuffe.	Vorwiegend Porphyrbreccien nebst rothen Sandsteinen und Schieferthonen	71,4	71,4
	Stufe der Schieferletten.	Rothe und graue Sandsteine und Schieferletten .	38,9	110,3
		Oberes Kalksteinflötz mit einer Zwischenschicht von Sandstein	1,9	112,2
		Graue und rothe Schieferletten, Thonsteine und Sandsteine mit vereinzelten Lagen von Gneissconglomerat	15,5	127,7
		Unteres Kalksteinflötz	1,3	129,0
		Rothe und graue Schieferletten, Thonsteine und Sandsteine nebst nur untergeordneten Bänken von Porphyrbreccie und Porphyrconglomerat .	95,0	224,0
		Graue und graugrüne Sandsteine und Schieferthone, selten mit conglomeratischen Lagen .	73,4	297,4
		Sog. Grosse Lette, eine Bank von violettem, grün gesprenkeltem Schieferletten mit ellipsoidischen Concretionen	0,1	297,5
Steinkohlengebirge des Unter-Rothliegenden.		Graue und grünlichgraue Sandsteine und Schieferthone	67,3	364,8
		I. Kohlenflötz	4,6	369,4
		Fein- bis grobkörnige, graue Sandsteine . . .	2,8	372,2
		II. Kohlenflötz	0,9	373,1
		Graue u. schwärzliche Sandsteine u. Schieferthone	8,2	381,3
		III. Flötz (Brandschiefer)	0,7	382,0
		Sandstein und Schieferthon	2,2	384,2
		IV. Flötz (Brandschiefer)	0,2	384,4
		Sandstein und Schieferthon	8,4	392,8

6. Glückaufschacht bei Neubannewitz.

Formation		Gesteinsart	Meter Mächtigkeit	Meter Teufe
Alluvium.		Verwitterungslehm und Geröll	1,9	1,9
Mittel-Rothliegendes.	Stufe der Breccientuffe, Sandsteine und Conglomerate.	Decke des Kleinnaundorfer Quarzporphyres . .	8,2	10,1
		Vorwiegend Porphyrbreccien mit zwischenlagernden rothen und grauen Sandsteinen, Thonsteinen und Schieferthonen	99,2	109,3
	Stufe der Schieferletten.	Vorwiegend bunte Schieferletten, sowie Sandsteine und Thonsteine, nur untergeordnet Porphyrbreccien	59,7	169,0
		Kalksteinlager	1,6	170,6
		Bunte Schieferletten mit einzelnen Zwischenbänken von Thonstein und Sandstein, zuweilen auch mit dünnen, bis 3 cm dicken Lagen von Faserkalk	151,5	322,1
Steinkohlengebirge des Unter-Rothliegenden.		Vorwiegend grünlichgraue Schieferthone mit schmalen Zwischenlagen von grauem Sandstein	31,7	353,8
		Grober Sandstein mit Geröllen von Tharandter Porphyr, Potschappeler Porphyrit, etwas Quarz und Gneiss	1,9	355,7
		Graue Sandsteine, wechsellagernd mit grauen Schieferthonen und Thonsteinen	44,9	400,6
		I. Kohlenflötz	4,6	405,2
		Taube Schichten des Flötzes	1,5	406,7
		Sandstein und Schieferthon	1,3	408,0

7. Beharrlichkeitschacht bei Rippien.

Formation		Gesteinsart	Mächtigkeit	Teufe
Mittel-Rothliegendes.	Stufe der Breccientuffe, Sandsteine und Conglomerate.	Rother, thoniger Verwitterungslehm	2,0	2,0
		Verwittertes Gneissconglomerat	3,5	5,5
		Decke des Hänichener Quarzporphyres, oben und unten thonig zersetzt	6,7	12,2
		Vorwiegend rothe und graue Sandsteine, wechsellagernd mit dergleichen Schieferthonen und untergeordneten Conglomeraten	81,4	93,6
		Rothe Conglomerate und Porphyrbreccien, wechsellagernd mit rothem Schieferthon	86,5	180,1
	Stufe der Schieferletten.	Schieferletten, wechsellagernd mit rothen, z. Th. sehr grobkörnigen Sandsteinen und Porphyrbreccien	61,7	241,8

Formation	Gesteinsart	Meter Mächtigkeit	Meter Teufe
Steinkohlengebirge des Unter-Rothliegenden.	Grünlichgraue Schieferthone	62,4	304,2
	Graue Sandsteine mit einzelnen Bänken von Porphyrconglomerat	39,8	344,0
	I. Kohlenflötz	2,0	346,0
	Graue Sandsteine, Schieferthone und Brandschiefer	31,0	377,0
	Röthliche Conglomerate und Breccien mit Geröllen von Quarzporphyr und Schieferbröckchen . .	4,0	381,0
	Röthl. brauner od. violetter Thonstein (Porphyrtuff)	15,5	396,5
	Graue und röthliche Sandsteine und Schieferthone	2,8	399,3
	Rothe Conglomerate und Breccien	3,1	402,4
	Röthlichbrauner Thonstein (Porphyrtuff) . . .	12,8	415,2
	Rothe und graue Sandsteine und Thonsteine . .	8,8	424,0
	Grobes Grundconglomerat	15,0	439,0
Silur.	Graugrüner Thonschiefer mit Zwischenlagen von schwärzlichem Thonschiefer und schalsteinartigem Schiefer	31,0	470,0

8. Beckerschacht bei Hänichen.

Formation	Gesteinsart	Mächtigkeit	Teufe
	Aufsattelung	5,0	5,0
Mittel-Rothliegendes. – Stufe der Breccientuffe, Sandsteine und Conglomerate	Conglomerate, Breccientuffe und Sandsteine . .	64,4	69,4
Mittel-Rothliegendes. – Stufe der Schieferletten.	Vorwiegend rothe, graue und weissliche Sandsteine und Thonsteine, wechsellagernd mit rothen und grünlichgrauen Schieferletten und mit nur untergeordneten Bänken von Porphyrconglomerat .	68,3	137,7
	Vorwiegend rothe und graugrüne Schieferletten in buntem, oft sehr dünnschichtigem Wechsel	41,4	179,1
	Vorwiegend graue, z. Th. auch rothe Schieferletten und Sandsteine, zu unterst eine Bank von röthlich grauem conglomeratischem Sandstein	71,3	250,4
Steinkohlengebirge des Unter-Rothliegenden.	Vorwiegend graue Schieferthone, wechsellagernd mit grauen Sandsteinen	49,6	300,0
	Braunrother Letten (Ausfüllungsmasse der Beckerschachter Hauptverwerfung)	6,0	306,0
	I. Kohlenflötz	1,8	307,8
	Grobe graue Sandsteine	6,2	314,0
	Grobe Conglomerate	16,0	330,0
	Röthliches Gneiss- und Porphyrconglomerat . .	22,0	352,0
Silur.	Thonschiefer	1,0	353,0

9. Berglustschacht bei Hänichen.

Formation	Gesteinsart	Meter Mächtigkeit	Meter Teufe
	Aufsattelung	3,0	3,0
Alluvium und Diluvium.	Lehm und lockerer Verwitterungsschutt . . .	6,0	9,0
Schieferletten-Stufe des Mittel-Rothliegenden.	Rothe, graue und weissliche Schieferletten, Sandsteine und Thonsteine	85,5	94,5
	Schieferletten und Conglomerate	16,5	111,0
	Bunte Schieferletten, Thonsteine und Sandsteine	73,5	184,5
	Conglomerate mit zwischengeschalteten Schieferletten und Thonsteinen	53,5	238,0
Steinkohlengebirge des Unter-Rothliegenden.	Graue und grünlichgraue Schieferthone und graue, feinkörnige, thonige Sandsteine mit einzelnen Conglomeratbänken	40,0	278,0
	I. Kohlenflötz	2,0	280,0

10. Gottes-Segen-Schacht bei Wilmsdorf.

Formation	Gesteinsart	Mächtigkeit	Teufe
Schieferletten-Stufe des Mittel-Rothliegenden.	Rothe und graue, fein- bis grobkörnige, selten auch conglomeratische Sandsteine, wechsellagernd mit rothen und grauen Schieferletten .	137,6	137,6
	Plattig geschichteter, violetter, lavendelblauer, rother, graugrüner oder weisslicher Thonstein mit Zwischenlagen von Schieferletten . . .	27,2	164,8
	Klein- bis grobstückige Breccie mit Phyllit- und Quarzitschiefer-Fragmenten	3,0	167,8
	Violetter Thonstein, sowie rother und weisser Schieferletten	0,2	168,0
Phyllitformation.	Feingefältelter, graugrüner, ziemlich quarzitischer Phyllit, streicht WNW., fällt unter 60–80° nach NO.	—	—

11. Dippoldschacht bei Golberode.

Formation		Gesteinsart	Mächtigkeit	Teufe
Mittel-Rothliegendes.	Stufe der Breccientuffe, Sandsteine und Conglomerate.	Rothe, graue und weissliche Sandsteine und Conglomerate, wechsellagernd mit rothen Schieferletten	110,0	110,0

Formation		Gesteinsart	Meter	
			Mächtigkeit	Teufe
Mittel-Rothliegendes.	Stufe der Schieferletten.	Vorwiegend bunte Schieferletten und Thonsteine, vielfach wechsellagernd mit Sandsteinen und mit nur untergeordneten Conglomeraten . .	197,4	307,4
		Weisslicher, gelblicher, rother oder blassvioletter Thonstein	7,0	314,4
		Vorwiegend röthliche und grünlichgraue Sandsteine, wechsellagernd mit Conglomeratlagen und mit rothen, lichtgrün gefleckten Schieferletten	4,5	318,9
		Weissliche, röthliche und grünlichgraue, grobe Conglomerate mit Zwischenlagen von Sandstein	9,1	328,0
		Rother Schieferthon	6,0	334,0
Steinkohlengebirge	des Unter-Rothliegenden.	Arkoseartiger Sandstein	8,0	342,0
		Schieferthon, wechsellagernd mit Conglomeraten, Sandsteinen und Thonsteinen	6,9	348,9
		I. Kohlenflötz	1,7	350,6
		Weisser thoniger Sandstein	3,3	353,9
		II. Kohlenflötz	0,9	354,8
		Conglomerat mit Porphyr- u. Thonschiefergeröllen	21,3	376,1
		Anmerkung. Das Fallen der Schichten ist durchschnittlich unter 15° nach SO. gerichtet.		

12. Herrmannschacht bei Possendorf.

Formation		Gesteinsart	Mächtigkeit	Teufe
		Kies und lockerer Gebirgsschutt	5,0	5,0
Mittel-Rothliegendes.	Stufe der Breccien-tuffe, Sandsteine und Conglomerate.	Vorwiegend rothe und graue Sandsteine mit Zwischenbänken von Conglomerat und von Schieferletten	27,6	32,6
		Graurother Sandstein mit einer schwachen **Kalksteinschicht**	0,2	32,8
		Vorwiegend Conglomerate mit Zwischenbänken von Sandstein, Thonstein und Schieferletten .	40,8	73,6
	Stufe der Schieferletten.	Rother und grauer Thonstein und Sandstein zu unterst mit einer 0,8 m starken Conglomeratbank	9,0	82,6
		Kalksteinschicht (kalkhaltiger Thonstein) . .	0,2	82,8
		Vorwiegend Thonsteine, Schieferletten und Sandsteine mit zahlreichen Einlagerungen von Conglomerat. Färbung bis zum I. Kohlenflötz hinab in rothen, violetten und grauen Tönen . . .	192,0	274,8

Formation	Gesteinsart	Meter	
		Mächtigkeit	Teufe
Steinkohlengebirge des Unter-Rothliegenden.	Schwarzgrauer Schieferthon	0,8	275,6
	Brandschiefer	0,2	275,8
	I. Kohlenflötz	3,2	279,0
	Weisslicher, thoniger Sandstein und grauer Thonstein	1,4	280,4
	Brandschiefer	0,4	280,8
	Grauer, feinkörniger Sandstein	0,2	281,0
	Brandschiefer mit einer grauen Schieferthonlette	0,4	281,4
	Schieferthon mit Pflanzenabdrücken	2,0	283,4
	Brandschiefer	0,4	283,8
	Schieferthon mit Kohlenstreifen (**II. Flötz**) . .	0,2	284,0
	Schieferthon mit Pflanzenabdrücken	0,4	284,4
	Brandschiefer mit Kohlenstreifen	0,6	285,0
	Violette bis lavendelblaue, zum Theil grünlich-weiss gefleckte Thonsteine und Sandsteine . .	10,0	295,0

13. Preussers Schacht bei Burgstädtel.

Formation	Gesteinsart	Mächtigkeit	Teufe
Mittel-Rothliegendes.	Häufige Wechsellagerung von vorwiegenden rothen, grauen und grünlichen, fein- bis grobkörnigen Sandsteinen und Thonsteinen, ferner von ebenso gefärbten Schieferletten und Conglomeraten	74,5	74,5
	Vorwiegend Conglomerate nebst Breccien und Sandsteinen	29,7	104,2
	Grobe Sandsteine, sowie graugrüne oder rothe Conglomerate	4,1	108,3
	Andalusitglimmerfels, cordieritreich	4,0	112,3
	Syenit (erreicht)	>	—

LEIPZIG u. BERLIN
GIESECKE & DEVRIENT
TYP. INST.

INHALT.

[illegible]

Date Due